



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

**Escuela Profesional de ingeniería de Computación e
Informática**

TESIS

**Propuesta de una Estrategia de Transformación
Digital para el Proceso de Atención al Ciudadano en
la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten**

**Para Obtener el Título Profesional de
Ingeniero en Computación e Informática**

Bach. Lumbre Velasquez Segundo Manuel

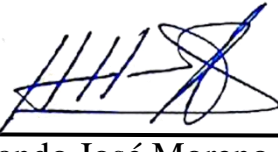
Autor

M.Sc. Ing. Aquino Lalupú Janet del Rosario

Asesor

Lambayeque-Perú

Fecha de Sustentación: 24 de Abril del 2026



Dr. Armando José Moreno Heredia



Dr. Nilton Cesar German Reyes



Dr. Alejandro Chayan Coloma



M.Sc. Ing. Janet del Rosario Aquino Lalupú



Bach. Segundo Manuel Lumbre Velásquez



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DECANATO

Ciudad Universitaria – Lambayeque

LICENCIADA - RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 015 - 2023-SUNEDU / CD



0067



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 38-2026-D/FACFyM

Siendo las 10:30 am del día 24 de abril del 2026 se reunieron los miembros del jurado evaluador de la Tesis titulada:

Propuesta de una estrategia de Transferencia Digital para el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de Ciudad ETEN

Designados por Resolución N° 004-2024 D/FACFyM de fecha 04 de enero 2024

Con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformada por los siguientes docentes:

<u>Armando José Moreno Heredia</u>	Presidente
<u>Nilton César Germán Reyes</u>	Secretario
<u>Alejandra Chayan Coloma</u>	Vocal

La tesis fue asesorada por (el) (la) Janet del Peraro Aquino Lalupú nombrado por Resolución N° 004-2024 D/FACFyM de fecha 04 de enero 2024

El Acto de Sustentación fue autorizado por Resolución N° 308-2026 D/FACFyM de fecha 15 de abril de 2026

La Tesis fue presentada y sustentada por (el) (los) Bachiller (es): Segundo Manuel Lumbre Velásquez y tuvo una duración de 30 minutos.


Después de la sustentación, y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el Calificativo de Dieciséis (16) en la escala vigesimal, mención (Buena).

Por lo que queda(n) apto(s) para obtener el Título Profesional de Ingeniero en Computación e Informática de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 12:00 se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto con la firma de los miembros del jurado.


 Dr. Armando José Moreno Heredia
 Presidente


 Dr. Nilton César Germán Reyes
 Secretario


 Dr. Alejandra Chayan Coloma
 Vocal


 Janet del Peraro Aquino Lalupú
 Asesor

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

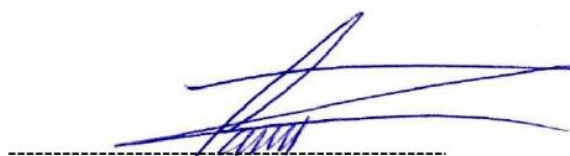
Yo, *Janet del Rosario Aquino Lalupú*, revisor de la Tesis titulada: ***Propuesta de una estrategia de Transformación Digital para el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten.***

Cuyo autor es: Segundo Manuel Lumbré Velásquez, Identificado con Documento de Identidad 71443010; declaro que la evaluación realizada por el Programa Informático ha arrojado un porcentaje de similitud de 08 %, verificable en el Resumen de Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque, 24 de febrero de 2026



FIRMA

JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU

DNI: 02771070

ASESOR

Propuesta de una estrategia de Transformación Digital para el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

1%

2

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

3

doi.org

Fuente de Internet

<1%

4

Submitted to Escuela de Posgrado Newman

Trabajo del estudiante

<1%

5

hdl.handle.net

Fuente de Internet

<1%

6

repositorioacademico.upc.edu.pe

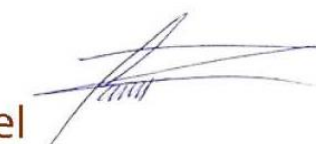
Fuente de Internet

<1%

7

Rojas Peralta, Ana Luisa | Yanzich Villagarcia, Melitza Melania | Belfiore Hernandez, Bruno Ezio | Fernandez Centurion, Pedro Israel.
"Modelo ProLab: Nutrishuro, harina de cushuro para combatir la desnutrición en el

<1%



JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU

DNI: 02771070

ASESOR

Perú.", Pontificia Universidad Católica del Peru (Peru)

Publicación

8

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1 %

9

Submitted to Universidad Politécnica del Perú

Trabajo del estudiante

<1 %

10

www.coursehero.com

Fuente de Internet

<1 %

11

repositorio.uca.edu.ar

Fuente de Internet

<1 %

12

repositorio.ulasamericas.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

13

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

14

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

15

repositorio.usmp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

16

repositorio2.eesppsantarosacusco.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

17

repository.usta.edu.co

Fuente de Internet

<1 %



JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU

DNI: 02771070

ASESOR

18 Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo <1 %
Trabajo del estudiante

19 Submitted to Desarrollo Educativo S.A. Instituto Toulouse Lautrec <1 %
Trabajo del estudiante

20 espanol.libretexts.org <1 %
Fuente de Internet

21 repositorio.unsa.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

22 repositorio.ug.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

23 repositorio.ulacit.ac.cr <1 %
Fuente de Internet

24 fototeca.uh.cu <1 %
Fuente de Internet

25 bogotateconecta.bogotatrabaja.gov.co <1 %
Fuente de Internet

26 repositorio.unjfsc.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

27 repositorio.uteq.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

28 www.scribd.com <1 %
Fuente de Internet



JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU
DNI: 02771070
ASESOR

29 Maquera Nayra, René. "Análisis de la descentralización de los programas sociales en llave, con énfasis en los comedores populares", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) <1 %
Publicación

30 Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD <1 %
Trabajo del estudiante

31 issuu.com <1 %
Fuente de Internet

32 Submitted to unasam <1 %
Trabajo del estudiante

33 Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia <1 %
Trabajo del estudiante

34 Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE <1 %
Trabajo del estudiante

35 tesis.pucp.edu.pe <1 %
Fuente de Internet


JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU
DNI: 02771070
ASESOR

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words

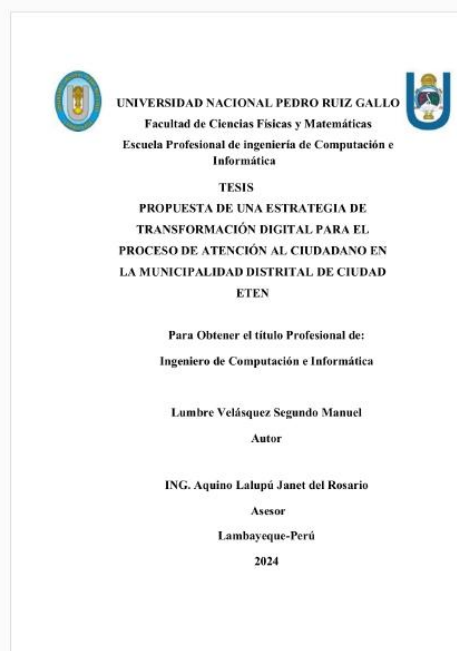


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Segundo Manuel Lumbre Velásquez
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Propuesta de una estrategia de Transformación Digital para el...
Nombre del archivo: SegundoManuelLumbreVelasquez_Inf_Fin.docx
Tamaño del archivo: 4.66M
Total páginas: 145
Total de palabras: 21,969
Total de caracteres: 125,604
Fecha de entrega: 14-abr-2026 11:00a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2931843059




JANET DEL ROSARIO AQUINO LALUPU
DNI: 02771070
ASESOR

DEDICATORIA

- Dedicado a mi amada madre GLORIA MARIA en el cielo, porque sé que para ella hubiera sido el mejor regalo que le podía dar, por estar siempre en mi corazón y en cada circunstancia de mi vida. TE AMO MADRE.
- A mi querido Padre MANUEL JESUS y en especial a Susy por ser mi soporte incondicional y estar presente en mi vida universitaria y sobre todo inculcarme a ser mejor persona y alcanzar mis objetivos trazados.
- A Dora Alicia mi compañera de vida, mi gran amor, por estar ahí impulsándome a ser mejor día a día por el apoyo constante que me brindas y por cada palabra de superación, a mi hijo LUCAS MANUEL por ser el motor y motivo de superación cada día.
- A mis hermanos Gloria y Ángel, por ser para ellos un ejemplo de superación y para que tengan en cuenta que todo lo que uno se traza de corazón, con esfuerzo y dedicación, se logra.

Segundo Lumbre.

AGRADECIMIENTO

-Infinito agradecimiento a mi padre celestial, que me ha concedido salud y sapiencia, favoreciendo a finiquitar un hito importante en mi vida y la fuerza para continuar con mis proyectos y objetivos trazados.

-A mis abuelos Francisca y José Mercedes por cada palabra de aliento, por cada enseñanza y sobre todo por la fuerza de superación que tienen en la vida.

-A mi asesora Janet Aquino, porque desde el primer momento me dio el apoyo necesario para poder culminar este proceso de mi investigación, por cada una de sus enseñanzas y paciencia en todo momento.

El Autor.

RESUMEN

Este estudio ha tenido como fin principal dar una propuesta de Transformación Digital que optimizara el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten; los objetivos específicos fueron: (1) diagnosticar el estado actual del proceso, (2) diseñar la estrategia digital y (3) medir su impacto mediante KPIs de productividad. El diseño es no experimental propositivo, la metodología que se consideró es de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, nivel explicativo, con población de 135 y muestra de 101 usuarios, utilizando cuestionarios y fichas de observación para dimensiones de eficiencia, accesibilidad, personalización, colaboración e integración de datos. El desarrollo comprendió cinco fases: diagnóstico (AS-IS), definición de objetivos, propuesta To-Be (plataforma de gestión, OCR, firma digital, automatización de derivaciones, notificaciones, app móvil, CRM, digitación de Registro Civil y Catastro), plan de implementación (recursos, cronograma, gestión del cambio, capacitación, pilotos, despliegue y monitoreo) y mejora continua (sostenibilidad, seguridad, cultura innovadora y análisis de KPIs). Los resultados por objetivo: (1) diagnóstico evidenció tiempos percibidos como lentos, baja automatización parcial, necesidad de integración y mejora en personalización; (2) diseño de la estrategia digital estructurada en componentes funcionales y no funcionales, arquitectura, casos de uso y requisitos; (3) medición mostró reducción del tiempo promedio de respuesta (-33%), incremento de satisfacción (15%-78%), aumento de resolución en primer contacto (27%→≈98-99%) y fuerte reducción de costos operativos (hasta >90%). Conclusiones: la estrategia es viable, mejora eficiencia, trazabilidad, satisfacción y uso de recursos, confirmando la hipótesis de impacto positivo de la TD sobre la atención ciudadana.

Palabras clave: Transformación digital, automatización, atención al ciudadano, eficiencia, viabilidad.

ABSTRACT

The main objective of this study was to provide a Digital Transformation proposal that would optimize the citizen service process in the District Municipality of ciudad Eten; the specific objectives were: (1) to diagnose the current state of the process, (2) to design the digital strategy and (3) to measure its impact through productivity KPIs. The design is non-experimental and proactive, the methodology considered is quantitative, applied type, explanatory level, with a population of 135 and a sample of 101 users, using questionnaires and observation sheets for dimensions of efficiency, accessibility, personalization, collaboration and data integration. The development comprised five phases: diagnosis (AS-IS), definition of objectives, To-Be proposal (management platform, OCR, digital signature, automation of referrals, notifications, mobile app, CRM, digitalization of Civil Registry and Cadastre), implementation plan (resources, schedule, change management, training, pilots, deployment and monitoring) and continuous improvement (sustainability, security, innovative culture and KPI analysis). The results by objective: (1) diagnosis showed perceived slow times, low partial automation, need for integration and improvement in customization; (2) design of the digital strategy structured in functional and non-functional components, architecture, use cases and requirements; (3) measurement showed a reduction in the average response time (-33%), increase in satisfaction (15%-78%), increase in resolution in the first contact (27% → ≈98-99%) and a strong reduction in operating costs (up to >90%). Conclusions: the strategy is viable, improves efficiency, traceability, satisfaction and use of resources, confirming the hypothesis of a positive impact of the TD on citizen service.

Keywords: Digital transformation, automation, citizen service, efficiency, viability.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
ÍNDICE.....	14
ÍNDICE DE TABLAS	16
ÍNDICE DE FIGURAS	17
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	19
1.1. Síntesis de la situación problemática	19
1.2. Justificación de la investigación	21
1.3. Formulación del problema científico	22
1.4. Objetivos de la investigación	22
1.5. Hipótesis de la investigación	22
CAPÍTULO II: DISEÑO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes	24
2.2. Bases teóricas	27
2.3. Bases conceptuales	34
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	37
3.1. Diseño de contrastación de hipótesis	37
3.2. Población y muestra.....	38
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	43
4.1. Realizar un diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en el contexto de la Transformación Digital.	45

4.2. Diseñar una estrategia de Transformación digital para optimizar el proceso de atención al ciudadano, considerando tecnologías, procesos, personal y ciudadanos de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten..... 73

4.3. Medir el impacto mediante la productividad de la transformación digital en el proceso de atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten.

98

DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	114
CONCLUSIONES.....	117
REFERENCIAS	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de operacionalización de variable dependiente	36
Tabla 2. Requerimientos funcionales	77
Tabla 3. Requerimientos no funcionales	78
Tabla 4. Cuadro de resumen da caso de usos	80
Tabla 5. Recurso humano	86
Tabla 6. Recurso financiero.....	87
Tabla 7. Cronograma de actividades	87
Tabla 8. Gestión de cambios y capacitaciones	90
Tabla 9. Gestión de cambios y capacitaciones	91
Tabla 10. Despliegue completo y monitoreo.....	93
Tabla 11. Despliegue completo y monitoreo.....	94
Tabla 12. Despliegue completo y monitoreo.....	96
Tabla 13. Datos generales del instrumento.....	98
Tabla 14. Matriz de KPIs para medir la productividad	99
Tabla 15. Recolección de datos del indicador tiempo promedio de respuesta a solicitudes ciudadanas (horas).....	101
Tabla 16. Recolección de datos del indicador nivel de satisfacción con la atención recibida	105
Tabla 17. Recolección de datos del indicador % de solicitudes resueltas en el primer contacto.....	107
Tabla 18. Recolección de datos del indicador % de reducción de costos asociados a la atención al ciudadano	110
Tabla 18. Resultados de Fiabilidad del alfa de Cronbach	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pilares de la Transformación Digital Según	29
Figura 2. Pilares de la transformación digital según	30
Figura 3. Diagrama de la metodología BPMN 2.0.....	44
Figura 4. Pregunta número 1	46
Figura 5. Pregunta número 2	47
Figura 6. Pregunta número 3	48
Figura 7. Pregunta número 4	49
Figura 8. Pregunta número 5	50
Figura 9. Pregunta número 6	51
Figura 10. Pregunta número 7	52
Figura 11. Pregunta número 8	53
Figura 12. Pregunta número 9	54
Figura 13. Pregunta número 10	55
Figura 14. Pregunta número 11	56
Figura 15. Pregunta número 12	57
Figura 16. Pregunta número 13	58
Figura 17. Pregunta número 14	59
Figura 18. Pregunta número 15	60
Figura 19. Pregunta número 16	61
Figura 20. Pregunta número 17	62
Figura 21. Pregunta número 18	63
Figura 22. Pregunta número 19	64
Figura 23. Pregunta número 20	65

Figura 24. Pregunta número 21	66
Figura 25. Organigrama de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten.....	68
Figura 26. Proceso actual (AS IS) de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten...	71
Figura 27. Proceso mejorado (TOBE) de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten	75
Figura 28. Diagrama de caso de uso de la propuesta del sistema de gestión de solicitudes.	79
Figura 29. Arquitectura del sistema.....	82
Figura 30. Diagrama de identidad de relación de base de datos.....	83
Figura 31. Bases de datos para la prueba de fiabilidad	41

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Síntesis de la situación problemática

La atención al cliente se considera relevante en el óptimo funcionamiento en las organizaciones a nivel global, en un ambiente cada vez más competitivo, los consumidores esperan una atención de calidad que responda de manera correcta a sus consultas y necesidades, impactando directamente en su nivel de compromiso con la empresa. En el sector de las microfinanzas es frecuente observar una tendencia a la captación de clientes nuevos, pasando a segundo plano la fidelización de los ya existentes, si bien resulta importante dar diversos productos y servicios financieros, una atención al cliente excepcional es un factor determinante para asegurar la fidelidad del usuario.

Un análisis realizado en Bangladesh indica que la deficiente atención brindada en las municipalidades genera una experiencia negativa en los ciudadanos, el 70% de los encuestados indicó su insatisfacción con los servicios de atención municipal, indicando como deficiencias los largos tiempos de espera, a su vez, el 60% manifestó dificultades para acceder a información clara y relevante sobre trámites ofrecidos (Afroja et al., 2021).

Durante el período 2020-2021, los usuarios de servicios de telecomunicaciones móviles en España expresaron múltiples motivos de insatisfacción, siendo el precio el factor más consecutivo y significativo a lo largo del tiempo analizado. Además del costo, más del 30% que fueron encuestados se visualizó que la calidad del servicio era menor y la deficiente atención al cliente como problemáticas que deterioran su experiencia (Statista, 2021).

De manera similar a otros contextos internacionales, en el Perú la satisfacción ciudadana con los servicios públicos ahora es un asunto en cuestión de análisis en el ámbito de la administración pública, tanto para investigadores como para los propios gobiernos. La victoria de esta gestión, es gracias a la percepción de sus principales

beneficiarios: los ciudadanos. Estos esperan una administración pública que se comunique de forma efectiva y que responda adecuadamente a sus necesidades en diversos ámbitos. Sin embargo, cuando el servicio ofrecido resulta deficiente, los usuarios tienden a experimentar incomodidad, desconfianza y apatía hacia el gobierno. Como consecuencia, muchos optan por recurrir a servicios privados o no gubernamentales, más por necesidad que por elección, evidenciando así una seria brecha en la calidad de la gestión pública (Lingán et al., 2024).

De acuerdo al Instituto nacional de estadística e informática (INEI) (2021), indica que existe 1,867 municipalidades del Perú contaban con al menos un canal de atención a la ciudadanía, lo que representa el 99.6% del total nacional. Esta cifra refleja un leve aumento del 0.1% comparando con el año 2019. Si bien departamentos como Ucayali, Tumbes, Tacna, Piura y Pasco presentan cobertura casi total en cuanto a canales de atención municipal, en otros como Cusco, Puno, San Martín, Ayacucho y Huánuco aún no se ha logrado una implementación completa, registrándose porcentajes de cobertura que oscilan entre el 97.6% y el 99.1%. En cuanto a los tipos de canales, destaca un incremento significativo del 64.0% en la atención mediante correo electrónico, alcanzando un total de 1,874 municipalidades. Asimismo, como respuesta a las restricciones dadas por la pandemia de la COVID-19, el RENAMU 2021 incorporó dos nuevos medios de atención: la mesa de partes virtual, utilizada por el 50.6% de las municipalidades (949), y las redes sociales, empleadas por el 41.6% (779). No obstante, estos avances contrastan con la persistente falta de cobertura total en varios departamentos, lo que evidencia una brecha en la equidad del acceso ciudadano a los servicios municipales y una necesidad urgente de fortalecer y estandarizar los canales de atención en todo el país.

En la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, en sus diversas falencias, la que más destaca es la dificultad para acceder de forma rápida y oportuna a la información relevante, los ciudadanos, en su gran parte, se ven obligados a acudir presencialmente a las instalaciones municipales, haciendo largas colas y extensos tiempos de espera generados por la carencia de mecanismos digitales de atención. Según los data recopilada en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, del 62% de los ciudadanos en el país reportaron demoras excesivas en los trámites municipales, mientras que un 58% indicó haber enfrentado problemas por falta de orientación adecuada durante su atención. Según encuestas locales en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, durante el diagnóstico preliminar indicaron que más del 70% de los usuarios consideraron ineficiente el proceso de atención, y un 65% manifestó haber experimentado pérdida de documentos como consecuencia de una tramitación manual desorganizada.

1.2. Justificación de la investigación

Justificación Teórica

La teoría de gestión del cambio, va de la mano con la digitación, esta es relevante para la actualización en el sector público, generando una atención eficiente y de calidad, las organizaciones deben pasar fases estructuradas de cambio estructurales, para aclimatarse a nuevas exigencias del entorno, debido a esto, la digitación de los procesos de atención al ciudadano responde no solo a una necesidad técnica, sino a una evolución organizacional indispensable.

Justificación Práctica

La Municipalidad Distrital de ciudad Eten presenta múltiples carencias la atención al público, como largas colas, tiempos de espera y pérdidas de documentos, que impactan

directamente la percepción del servicio por parte de la comunidad, estas dificultades han originado altos niveles de insatisfacción y desconfianza.

Justificación Tecnológica

La propuesta sugiere transformar la experiencia de los usuarios en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, entre las tecnologías destacan los sistemas de gestión de interacción con ciudadanos (CRM), plataformas de servicios en línea, aplicaciones móviles y uso de la (IA) Inteligencia artificial, para la atención óptima de consultas y la clasificación de solicitudes.

1.3. Formulación del problema científico

¿Cómo la propuesta de una estrategia de Transformación Digital impacta en el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Proponer una estrategia de Transformación Digital para el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten

1.4.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en el contexto de la Transformación Digital.
- Diseñar una estrategia de Transformación digital para optimizar el proceso de atención al ciudadano, considerando tecnologías, procesos, personal y ciudadanos de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten.
- Medir el impacto mediante la productividad de la transformación digital en el proceso de atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten

1.5. Hipótesis de la investigación

La propuesta de una estrategia de Transformación Digital impacta positivamente en el proceso de atención al ciudadano de la Municipalidad Distrital de Ciudad Eten

CAPÍTULO II: DISEÑO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Los antecedentes a nivel internacional y nacional que se presentan seguidamente proporcionarán un fundamento sólido para este estudio de investigación, permitiendo abordar y resolver el problema planteado.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Arias (2021) se concentró en el estudio entre la innovación y tecnología en una universidad, donde esta asuma retos en la formación de los alumnos nativos digitales para los trabajos del futuro. Abordó el estudio de en qué manera se implementaría el desarrollo de la evolución digital con la tecnología necesaria para atender los requerimientos del cliente y la adaptación al cambio por el cual debe pasar una universidad en Argentina. A través de un foco cualitativo y cuantitativo con diseño de estudios de caso de tipo transversal, utilizó entrevistas, encuestas y análisis documental. Los resultados de la encuesta teniendo una muestra de 123 integrantes en UADE fue de 53.72%, UCA fue de 27.27%; alumnos de grado fue de 85.4%, docentes de grado fue de 11.4%. La implementación en la mayoría de los procedimientos de la organización, producirá impacto en la sociedad educativa produciendo la variación de la cultura organizacional, valorando el rol del talento humano, la utilización de herramientas digitales y la labor en equipo.

Fuquen (2020), buscó mediante su investigación identificar qué produce la transformación digital en las compañías colombianas, pues la aplicación de tecnologías implica muchos retos para los procesos y todos los elementos que componen las compañías. A través de una propuesta metodológica exploratoria y descriptiva, utilizando encuestas o mediciones presenciales se buscó identificar cómo se encuentran las compañías colombianas en la aplicación de la transformación digital. Entre sus resultados

encontró que la transformación digital constituye todo un reto a ser asumido por toda la organización, así mismo debe ser considerada como una oportunidad de mejora para alcanzar ventajas competitivas.

Roldán (2019) investigó sobre la creación de valor de las pequeñas empresas al implementar su transformación digital, en la región del Biobío en Chile. Construyó una metodología para que se pueda implementar la transformación digital en las micros, pequeñas y medianas empresas según las características de su entorno. La investigación fue de tipo exploratorio con el análisis de las diferentes metodologías existentes, con lo cual realizó su propuesta de incorporación de la transformación digital en dichas empresas. Entre sus resultados, encontró que estas pequeñas empresas adoptan la transformación digital en menor medida que las grandes empresas, por lo cual es importante su grado de innovación que tengan, por lo cual sería de gran importancia generar valor usando tecnologías digitales como IoT, Big Data, inteligencia artificial, e-commerce y otros.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Paniagua (2020), es equivalente a la posibilidad de implementar transformación digital en entidades del Estado. La investigación fue de carácter descriptivo, la muestra estuvo dada por toda la población de la provincia de Jauja. Concluyó que, desde el enfoque de la ingeniería, es factible el diseño de transformación digital en entidades públicas, debido a que los servicios que se dan a la ciudadanía se mejorarían través de la transformación digital.

Ángeles y Falcón (2019) propusieron un plan de mejora del Gobierno de TI a través de la metodología COBIT 5, usando Transformación digital. Dentro del desarrollo de la metodología, se mapean los procesos para analizar en base a su relevancia,

posteriormente se determinaron las brechas a cubrir, para luego realizar la propuesta. Concluyó que, el desarrollo de gestión de archivo utilizando transformación digital se optimizará porque podrá catalogar archivos en la nube.

Prado y Valdivieso (2019) realizó una propuesta de Transformación digital para optimizar el proceso de registro de identificación; esta mejora se basó en los lineamientos COBIT. Con los hallazgos se elaboró un plan de mejora para que los procesos de TI se consoliden. Concluyó que, el modelo propuesto cuenta con factibilidad técnica y económica, haciéndolo un proyecto viable.

2.1.3. Antecedentes locales

López (2020) en su investigación desarrolló una propuesta de digitación como parte de la transformación digital a implementar en una municipalidad de Lambayeque. Mediante un foco de investigación descriptivo y propositivo, con un diseño no experimental, se utilizó una encuesta y como herramientas la recopilación de datos para los empleados de la institución. Encontró entre sus resultados que no se generaban documentos en formato digital en los diversos procesos, así mismo que no se contaba con un buen soporte tecnológico, por lo cual se desarrolló un plan de digitación que pueda a la institución agilizar los trámites y alcanzar la satisfacción de los clientes y una buena imagen institucional.

Carranza (2019) en su estudio como parte de la aplicación de transformación digital en el ámbito universitario, desarrolló una propuesta de aplicación que sirvió de apoyo para el aprendizaje de temas de anatomía en los estudiantes de ciencias de la salud en una universidad en Chiclayo. Utilizando una tecnología de alto consumo entre los estudiantes, como es el celular, desarrolló una aplicación móvil que utiliza tecnología de realidad ampliada para el estudio del sistema nervioso, buscando mejorar sus

competencias académicas. Entre sus resultados obtuvo que se mejoraron significativamente las habilidades de aprendizaje de forma virtual en el campo de la medicina, así también se reflejó en las calificaciones de los alumnos.

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Estrategia

A nivel empresarial u organizacional, una estrategia es una metodología para lograr una meta a través de un plan de acción, el cual se desarrollará mediante objetivos estratégicos. La ejecución de las acciones son decisiones, y normalmente se toman cuando se tienen resultados cuantitativos, es por ello que las estrategias deben contar con indicadores de seguimiento que permitan medir su nivel de cumplimiento (Orellana, 2020).

En contextos actuales, tras la pandemia, las estrategias organizacionales se relacionan con la agilidad, la retrospectiva y la retroalimentación y esto es importante porque gracias a ello, las organizaciones pueden obtener oportunidades de mejora para asegurar su éxito, es decir, las empresas lo utilizan como un medio de comunicación efectiva para tomar impulso hacia el éxito y la eficiencia (Ruiz, 2020).

2.2.2. Digitación

La conversión de información analógica en una representación digital se conoce como digitación. para que los datos puedan ser procesados a través de equipos computarizados; desde este enfoque, la transformación digital permite que a través de la digitación se tomen datos, documentos o procesos que existen en formato físico y se conviertan a un formato digital, facilitando el proceso de almacenamiento, manipulación y distribución de información (Quetglas, 2019).

2.2.3. Transformación digital

La (TD) equivale a la adopción de procesos y prácticas que permiten que una organización compita de manera efectiva en el mundo digital (Alunni y Llambías, 2018), nace como una simbiosis de innovaciones digitales que permiten complementar las políticas dentro de las organizaciones buscando la adopción de tecnologías (Delgado, 2020).

Rodriguez et al. (2021) es una organización que introduce nuevas tecnologías con la finalidad de ser más eficiente, productiva y competitiva; asimismo, busca aprovechar los datos de cada organización para convertirlo en conocimiento y se acentúa en la percepción del cliente, procesos operativos y modelos de negocio (Townsend y Figueroa, 2022).

Pousttchi et al. (2019), consideran que el impacto de la TD se distingue en tres dimensiones: modelo de creación de valor, modelo de propuesta de valor y modelo de interrelación con el cliente.

- El modelo de creación de valor hace referencia a cómo una empresa genera valor a partir de sus recursos y la disposición de los clientes a abonar por el producto o servicio.
- El modelo de propuesta de valor, es la oferta que ofrece la empresa al cliente, la TD permite la personalización de las propuestas de valores de tal manera que puedan satisfacer las necesidades del consumidor.
- El modelo de interacción con el cliente es la manera en cómo la empresa se vincula y comunica con los clientes, desde la adquisición del producto o servicio, hasta la retención.

Se identifican cuatro pilares de la transformación digital, se evidencian en la figura 1.

Figura 1.

Pilares de la Transformación Digital Según



- La cultura abarca las perspectivas de los colaboradores, quienes deben adoptar como parte de su rutina diaria la innovación, la colaboración, la adaptación al cambio (Chiu y Reyes, 2018).
- La organización involucra a los líderes de equipo y las modificaciones o adaptaciones que se tienen que hacer para lograr la TD; para ello se deben considerar las habilidades del equipo y la redefinición del proceso de ser necesario (Chiu y Reyes, 2018).
- La tecnología incluye las plataformas, herramientas y equipos que permitirán potenciar la conectividad, producción y administración de procesos e información para mejorar el servicio ofrecido a los clientes (Chiu y Reyes, 2018).
- Los insights permiten entender el progreso de la demanda de quienes consumen, las tendencias del mercado y la respuesta de la organización, con ello se podrán tomar decisiones (Chiu y Reyes, 2018).

Figura 2.

Pilares de la transformación digital según



González (2023) menciona que existen cuatro pilares de la TD (figura 2).

- Una estrategia de TD, es un conjunto de iniciativas que pretenden utilizar las tecnologías digitales para optimizar la eficiencia, la experiencia del cliente y la innovación y agilidad en una organización; es un plan orientado al futuro que cada organización adopta para mejorar sus procesos, operaciones, cultura y propuesta de valor sostenido en tecnologías digitales, desde este mismo enfoque, para Henningsson y Kude (2019) es un marco estratégico que guía a una empresa a la optimización de operaciones mediante la incorporación de tecnologías digitales.
- Los procesos en el contexto de TD deben rediseñarse para aprovechar las capacidades digitales y permitir la automatización, minimizando los esfuerzos de las tareas y aumentando la eficiencia.
- La adaptación de tecnología incluye la incorporación de sistemas de gestión, plataformas en la nube, soluciones de inteligencia artificial, etc., la elección e integración de la tecnología a utilizar debe responder a la estrategia.
- La cultura organizacional fomenta la adaptabilidad, colaboración e innovación, aquí los líderes deben fomentar la adaptación al cambio para enfrentar desafíos que lleven al cumplimiento de un objetivo.

2.2.4. Marcos internacionales

OCDE – Digital Government & GovTech

Es un enfoque de “gobierno como plataforma” y de todo el gobierno que impulsa la modernización pública mediante tecnologías digitales, infraestructura pública digital (DPI), datos y nuevas formas de contratar e innovar con el ecosistema (startups, pymes, academia). El Banco Mundial operacionaliza GovTech con el GovTech Maturity Index (GTMI) y un plan estratégico 2022-2024; el GTMI estructura la madurez en cuatro áreas: sistemas centrales de gobierno, entrega digital de servicios, participación ciudadana digital y facilitadores GovTech (Public Disclosure Autharized, 2024).

Smart Government

Smart Government (Gobierno Inteligente): evolución del e-government hacia gobernanza basada en datos, servicios proactivos y centrados en personas, interoperabilidad, apertura y anticipación (IA/analítica) en coordinación multinivel. En Iberoamérica, obras recientes (p.ej., Burocracia inteligente, 2022; Gobernanza y administración pública inteligente, 2022) sitúan el “gobierno inteligente” como un rediseño institucional y de capacidades para tomar decisiones basadas en datos, abrir procesos y escalar innovación digital (Sobre, 2024).

Principios y componentes transversales

- Centrado en las personas: servicios diseñados con/para usuarios, medidos por DGI-OCDE y eGovernment Benchmark (OECD Public Governace Policy Papers, 2023).
- Gobierno como plataforma y DPI: identidad, pagos, intercambio de datos, registros maestros y buzones digitales; habilitan proactividad y transfrontericidad (OECD Public Governace Policy Papers, 2023).

- Datos abiertos, seguridad y confianza: “abierto por defecto” + gobernanza de datos y ciberseguridad de punta a punta (OECD Public Governace Policy Papers, 2023).
- Interoperabilidad by-design: de estándares técnicos/jurídicos a cooperación institucional (Interoperable Europe Act) (OECD Public Governace Policy Papers, 2023).
- Innovación y contratación pública: GovTech conecta gobiernos con startups y pymes para resolver problemas públicos, con medición en CAF 2024/20 Inclusión y “no dejar a nadie atrás”: eje de UN E-Government Survey (EGDI/OSI) y de los principios OCDE.23 (OECD Public Governace Policy Papers, 2023).

2.2.5. Procesos de atención al ciudadano

La atención al ciudadano es la gestión que realiza un trabajador público en una institución, interactúa de forma directa con el ciudadano y genera un nivel de satisfacción o insatisfacción en el servicio solicitado (MTC, 2022).

Los procesos de atención al ciudadano que se llevan a cabo dentro de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten son:

- Mesa de partes: a través de esta área los usuarios presentan oficios personales, múltiples y solicitudes para:
 - Tributaria: cambio de nombre, exoneración de impuestos, inscripción de predios, etc.
 - Registro civil: certificado de nacimiento, matrimonio, defunción, etc.
 - Catastro: solicitud de ocupación de vía pública, inspección ocular, autorización de ruptura de pistas y veredas, licencia de edificios, etc.

- Gerencia de Administración Tributaria y Desarrollo Económico: en esta área el usuario puede solicitar sus estados de cuenta, o a través de mesa de partes hacer la solicitud de inscripción de precios, constancia de no adeudo, fraccionamiento de deuda, amnistía, para que la alcaldía pueda aprobar la solicitud y esta área pueda dar trámite a la solicitud.
- DEMUNA, OMAPED y CIAM: son los programas que se encarga de velar por la ciudadanía de edad menor; el área recibe el caso del usuario y genera un expediente para buscar en primer lugar una conciliación en caso de régimen de visitas, alimentos, tenencia, etc.
- Unidad de empadronamiento: el usuario ingresa una solicitud junto con una ficha SSU, posteriormente el personal de la municipalidad visita la vivienda para hacer la verificación correspondiente y enviar los datos recolectados al SIGOF, en un plazo de 20 a 30 días, aparecerá el registro en el sistema.
- Programa vaso de leche: el usuario llega para registrarse en el programa, el personal verificará la ubicación del usuario y su estado, resultando apto o no apto de recibir este beneficio.
- Registro civil: el usuario solicita partida de nacimiento, matrimonio o defunción, estas solicitudes atraviesan por mesa de partes y son derivados a la alcaldía para que se pueda iniciar el trámite.
- Caja: el usuario realiza los pagos con las boletas emitidas en cada área correspondiente al trámite que va a realizar; también se pueden realizar pagos internos de la municipalidad (mercado de abastos, parqueo, autoavalúo, cementerio municipal, permisos, etc.)

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Estrategia

La estrategia es una metodología para lograr una meta a través de un plan de acción, el cual se desarrollará mediante objetivos estratégicos. La ejecución de las acciones son decisiones, y normalmente se toman cuando se tienen resultados cuantitativos, es por ello que las estrategias deben contar con indicadores de seguimiento que permitan medir su nivel de cumplimiento (Orellana, 2020).

2.3.2. Digitación

Proceso de ingresar datos o información mediante el uso de un teclado u otro dispositivo de entrada digital.

2.3.3. Transformación digital

La integración de esta mejora la productividad de una organización y el valor para el usuario en todos los ámbitos.

2.3.4. Plataforma en la nube

Servicio informático que proporciona información y acceso a datos y aplicaciones a través de internet, sin necesidad de infraestructura local.

2.3.5. Innovación

Introducción de nuevos productos, servicios o procesos que den mejoras relevantes y aporten valor añadido.

2.3.6. Procesos de atención al ciudadano

Conjunto de acciones destinadas a gestionar las solicitudes, consultas y servicios que los ciudadanos requieren de una entidad pública.

2.3.7. Administración tributaria

Organismo que se encarga de la gestión, recaudo y control de los impuestos y tributos de un país o región.

2.3.8. Registro civil

Sistema de inscripción oficial de eventos vitales como nacimientos, matrimonios y defunciones, asegurando la identidad y derechos de los ciudadanos.

2.3.9. SGOF

Sistema Integrado de Gestión y Operación Financiera, utilizado para administrar y controlar los recursos financieros de una entidad.

2.3.10. Ficha SSU

Documento que registra información detallada sobre servicios sociales y de salud, utilizado para seguimiento y evaluación en programas de asistencia social.

Tabla 1.

Tabla de operacionalización de variable dependiente

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala	Técnica de recolección de datos		
Variable Independiente: Estrategia de transformación digital	Para Henningsson y Kude (2019) es un marco estratégico que guía a una empresa a la optimización de operaciones a través de la adopción de tecnologías digitales.	Se mide mediante la disponibilidad de plataformas digitales implementadas en la gestión empresa. Se evaluará el grado en que las plataformas facilitan la optimización de procesos.	Tecnología e Infraestructura	Disponibilidad de plataformas digitales para la gestión y operación	Ordinal	Cuestionario		
	Proceso de atención al ciudadano: La atención al ciudadano es la gestión que realiza un trabajador público en una institución, interactúa de forma directa con el ciudadano y genera un nivel de satisfacción o insatisfacción en el servicio solicitado (MTC, 2022)	Se evalúan en función de la eficiencia del proceso, accesibilidad de servicios	Eficiencia del proceso	Accesibilidad de servicios	-Tiempo promedio de respuesta -Nivel de automatización de procesos -Nivel de productividad	-Ordinal -Ordinal -Ordinal	Ficha de observación	
Variable dependiente: Procesos de atención al ciudadano						-Uso de plataformas digitales -Nivel de personalización del servicio	-Ordinal -Ordinal	Cuestionario
						-Índice de colaboración interna -Grado de integración de datos	-Ordinal -Ordinal	Cuestionario

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Diseño de contrastación de hipótesis

3.1.1. Enfoque

La investigación siguió un método cuantitativo, realizándose mediante la recopilación y el análisis de datos que permite contestar las preguntas del estudio. Además, la precisión de la identificación de patrones dependía principalmente del recuento numérico y de la medición mediante enfoques estadísticos (Hernández et al., 2020). Debido a que los datos a procesar serán numéricos y basados en un porcentaje, se optó por una técnica cuantitativa.

3.1.2. Tipo

La investigación abordó ser de tipo aplicada ya que tiene el propósito práctico de forma definida, en el cual se investiga para actuar, modificar y transformar en un periodo de tiempo en la realidad (Hernández et al., 2020). Se adoptó un enfoque aplicado, ya que se utilizará la expresión literaria para proponer la transformación digital con el fin de mejorar la atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten.

3.1.3. Nivel

Es de nivel explicativo ya que respondió a preguntas como cuáles son los efectos, cual es la influencia de las variables, que mejora ha existido, entre otros (Hernández et al., 2020). Se adoptó un nivel explicativo, ya que se explicarán las fases de la transformación digital.

3.1.4. Diseño

La investigación abordó ser de diseño experimental ya que la variable independiente se relaciona con la dependiente, en donde se tiene que explicar el efecto que produce en ella (Hernández et al., 2020). Se adoptó un diseño no experimental, ya que la investigación contiene un enfoque propositivo y no se manipularon las variables

independientes. En su lugar, se observará y analizará la realidad de la problemática y su solución.

3.2.Población y muestra

3.2.1. Población

Son la unión de elementos con varias características similares, se deben situar en el mismo contenido, tiempo y lugar (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018). Para la investigación se incluirán a la totalidad de los empleados de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, sumando un total de 135 ciudadanos.

3.2.2. Muestra

Es una parte significativa de la población, con ellos se realiza la recopilación de data (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018).

Fórmula:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q \times N}{(N-1) \times e^2 + z^2 \times P \times Q}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población

z: nivel de confianza (95%) -> 1.96

P, Q: proporción de la población con las características necesarias y los que no cuentan (50%).

e: error máximo permitido (5%)

En esta investigación, la muestra se conformará por 101 ciudadanos de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas

– Observación

La técnica de observación es un método de recopilación de información donde se registra sistemáticamente el comportamiento o las características observables de sujetos o fenómenos en su ambiente natural, sin intervenir o modificar el entorno o la situación (Arias, 2020).

– Encuesta

Esta técnica está direccionada a persona y busca proporcionar información sobre su percepción, sus preguntas son predeterminadas con una secuencia lógica y cuenta con un mecanismo de respuesta, normalmente se tienen datos cuantitativos (Arias, 2020).

3.3.2. Instrumentos

– Ficha de observación

Esta es un instrumento usado para registrar de manera estructurada la información relevante observada durante un estudio, facilitando la recopilación sistemática de datos específicos sobre comportamientos, acciones o características de interés (Arias, 2020).

Los datos recolectados serán analizados usando el software IBM SPSS Statistics 26, este proporcionará un resumen estadístico de los mismos. Además, se aplicará el test de Kolmogorov-Smirnov, donde la medida de la muestra es superior a 50.

– Cuestionario

Es un instrumento que trata de en un conjunto de interrogantes que son enumeradas y cuentan con posibles respuestas para que sean seleccionadas por los

integrantes de la muestra; las preguntas deben expresarse de manera sencilla para que la resolución del mismo no tarde (Arias, 2020).

Se diseñará un cuestionario para realizar el diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en el contexto de Transformación digital; luego del diseño de la estrategia de TD, se diseñará otro cuestionario para la evaluación de la viabilidad y factibilidad de la implementación de la estrategia en la Municipalidad Distrital de Eten.

La validación del instrumento se realizó mediante juicio de expertos (Anexo 04), quienes evaluaron la pertinencia, coherencia y claridad de los ítems propuestos. Este procedimiento permitió asegurar que los contenidos fueran adecuados al objetivo planteado y que la formulación de los reactivos cumpliera con criterios de validez de contenido.

Se aplicó un análisis de confiabilidad a los 10 ítems del cuestionario utilizando el coeficiente **Alfa de Cronbach**. El valor obtenido fue de **0,812**, lo que indica un **nivel de consistencia interna alto** entre los ítems evaluados. Esto significa que las preguntas incluidas en la escala muestran una adecuada coherencia y miden de manera homogénea el mismo constructo.

De acuerdo con los criterios estadísticos comúnmente aceptados:

- Valores de alfa superiores a 0,70 son considerados **aceptables**.
- Valores superiores a 0,80 son considerados **buenos**.

Por lo tanto, el instrumento puede considerarse **confiable** para la medición propuesta.

Figura 3.

Bases de datos para la prueba de fiabilidad

	¿Qué tan clara fue la explicación de la información proporcionada?	¿Cómo valoraría la amabilidad y el trato recibido por el personal?	¿Qué tan satisfecho está con el tiempo de respuesta que espera?	¿En qué medida resolvió su solicitud o problema?	¿Cómo calificaría la profesionalidad del personal que usó el servicio?	¿En qué medida entiende o escucha y comprende los requisitos y necesidades?	¿Cómo valoraría la empatía mostrada hacia su situación?	¿Qué tan satisfecho está con el seguimiento o comprobación posterior?	¿Cómo puntuaría las instalaciones ambientales y canales de atención al cliente?	¿Qué tan probable es que recomiende este servicio a un amigo o colega?
1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	2
2	2	1	1	1	2	2	2	3	1	1
3	2	2	1	1	1	1	3	4	3	4
4	4	4	3	3	3	1	2	2	2	2
5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
6	4	4	3	2	2	2	3	3	2	2
7	1	2	2	1	1	1	1	3	3	3
8	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
9	5	4	2	1	1	2	2	4	2	2
10	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1
11	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2
12	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
13	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1
16										
17										

Tabla 2.

Resultados de Fiabilidad del alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,812	10

El análisis de confiabilidad realizado a los 10 ítems de la escala arrojó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,812. Este resultado indica un nivel de consistencia interna considerado alto, lo que significa que los ítems presentan una adecuada correlación entre sí y contribuyen de manera coherente a la medición del constructo planteado. De acuerdo con los criterios de referencia, valores de alfa superiores a 0,70 se consideran aceptables, mientras que aquellos por encima de 0,80 reflejan un grado de confiabilidad bueno o satisfactorio. Por lo tanto, el valor obtenido permite concluir que el cuestionario utilizado cuenta con la solidez necesaria para garantizar la estabilidad y

precisión de las respuestas, confirmando así su idoneidad metodológica para el presente estudio.

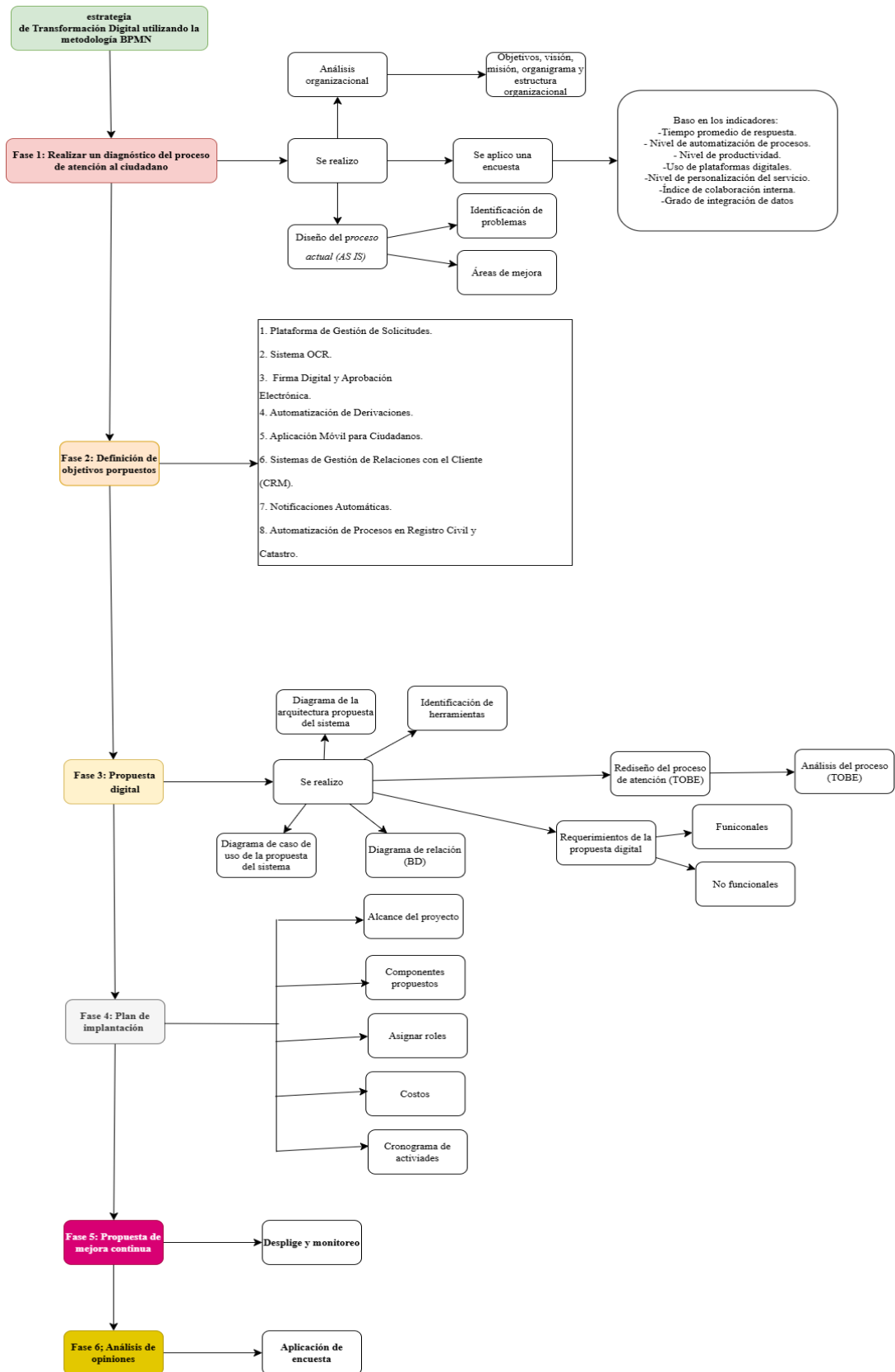
CAPÍTULO IV: RESULTADOS

En el estudio se presentan los resultados en función del objetivo general, que consiste en "Proponer una estrategia de Transformación Digital para el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten ". Para alcanzarlo, se han desarrollado los siguientes objetivos específicos.

También, se utilizó BPMN 2.0, una metodología estándar para modelar procesos digitales, para optimizar el flujo de trabajo municipal.

Figura 4.

Diagrama de la metodología BPMN 2.0



En la Figura 3 se observa las acciones realizadas como:

- Graficar el proceso de atención ciudadana existente (AS-IS).
- Utilización de la tecnología digital para diseñar el proceso óptimo (TO-BE).
- Automatización de tareas e identificación de cuellos de botella.

Limitaciones del estudio: Este trabajo es propositivo y no experimental; propusimos una ruta de transformación digital, pero no construimos ni probamos un prototipo en condiciones reales. Los resultados se basan en lo que observaron y nos contaron los participantes (sus percepciones), por lo que pueden tener sesgos propios de este tipo de instrumentos. El análisis se centró en la municipalidad distrital de ciudad Eten y en un periodo corto, de modo que las conclusiones no son generalizables ni permiten seguimiento en el tiempo. Tampoco hubo grupo de comparación ni asignación aleatoria, así que no es posible afirmar causalidad con certeza. Además, las limitaciones de presupuesto e infraestructura acotaron las pruebas piloto y la integración con otros sistemas, y la resistencia cultural al cambio en el ámbito municipal puede retrasar o dificultar la adopción. Para próximas etapas sugerimos pilotos controlados, estimaciones de costo-beneficio y un seguimiento multianual que fortalezcan la evidencia.

4.1. Realizar un diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en el contexto de la Transformación Digital.

En el objetivo específico 1, se lleva a cabo la fase 1, que consiste en el diagnóstico de la situación actual del proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten.

4.1.1. Fase 1: Diagnóstico del estado actual del proceso de atención al ciudadano.

Para completar la Fase 1 del estudio, se diseñó y aplicó un cuestionario a 101 usuarios. Este cuestionario fue elaborado con preguntas específicas relacionadas con la variable "Proceso de Atención al Ciudadano". Dicha variable está compuesta por varias dimensiones e indicadores que permiten evaluar el estado actual del proceso en cuestión. Seguidamente, se presentan lo que se tuvo como respuesta de las interrogantes que se hicieron, los cuales ofrecen una visión detallada sobre el desempeño y la eficacia del proceso de atención al ciudadano.

➤ Dimensión Eficiencia del proceso

Indicador Tiempo promedio de respuesta.

Figura 5.

Pregunta número 1



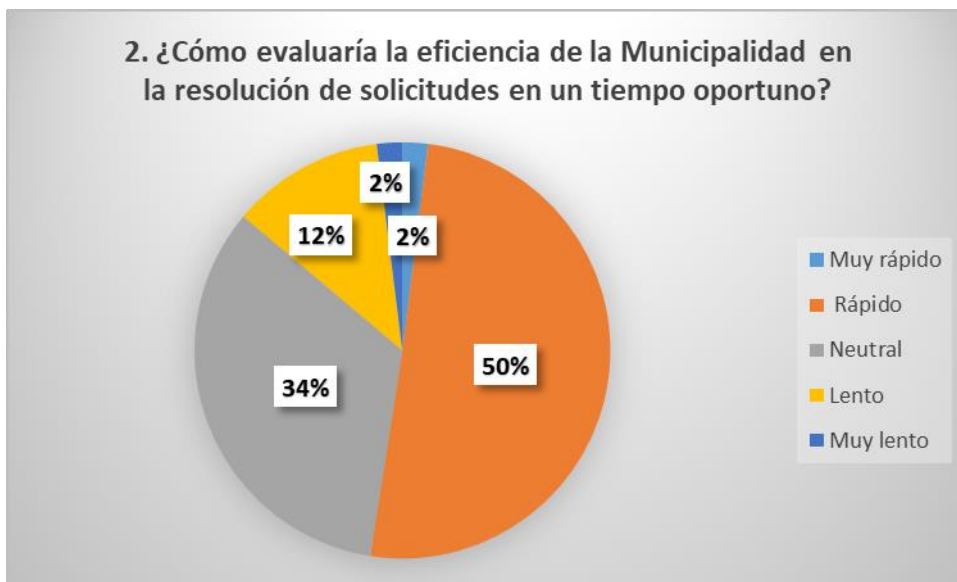
En la Figura5, muestra el resultado de la percepción sobre la duración promedio de respuesta a las solicitudes. Un 32% de los encuestados califica el tiempo de respuesta

como lento, mientras que un 32% tiene una percepción neutral. El 26% lo considera rápido, y solo un 1% cree que es muy rápido. En contraste, un 10% de los participantes opina que es muy lento. Estos resultados muestran que la percepción general es que el tiempo de respuesta necesita mejoras, ya que las valoraciones negativas (lento o muy lento) predominan sobre las positivas.

Indicador nivel de automatización de procesos

Figura 6.

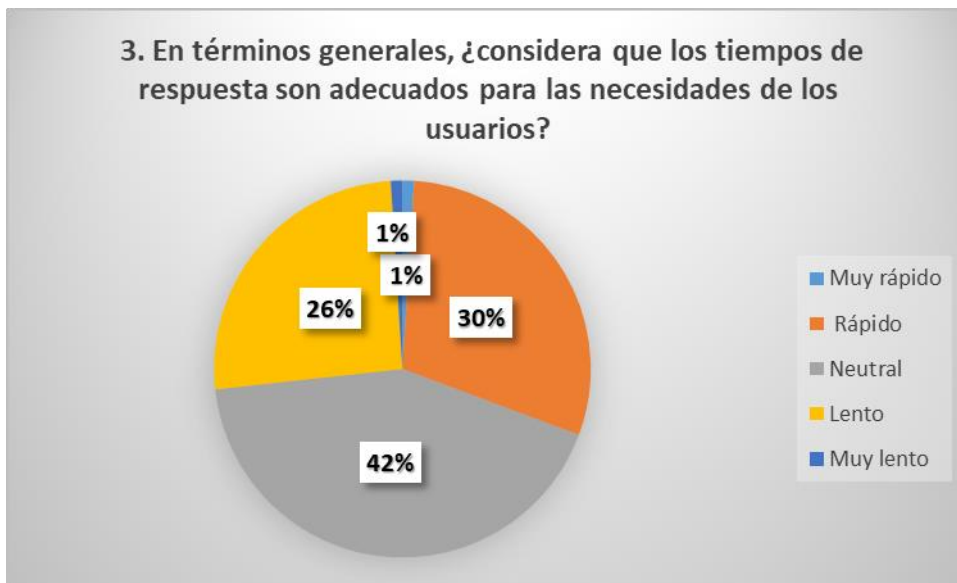
Pregunta número 2



En la Figura 6, nos detalla cómo es la eficiencia de la Municipalidad en la resolución de solicitudes a tiempo. Un 51% de los encuestados evalúa la eficiencia como rápida, mientras que un 34% se mantiene neutral. Solo un 12% lo califica como lento y un 2% como muy lento. Estos datos sugieren una percepción mayormente positiva sobre la capacidad de la Municipalidad para resolver solicitudes de manera oportuna, aunque un tercio de los encuestados aún considera que hay margen para mejorar.

Figura 7.

Pregunta número 3



En la Figura 7, detalla el resultado de la adecuación de los tiempos de respuesta a las necesidades de los usuarios. El 43% de los encuestados opina que los tiempos de respuesta son adecuados, aunque un 30% lo califica como rápido. Un 26% tiene una percepción neutral, mientras que solo un 1% considera los tiempos como muy lentos. La mayoría parece estar satisfecha, pero hay una parte importante de usuarios que opina que los tiempos podrían ser mejores.

Figura 8.

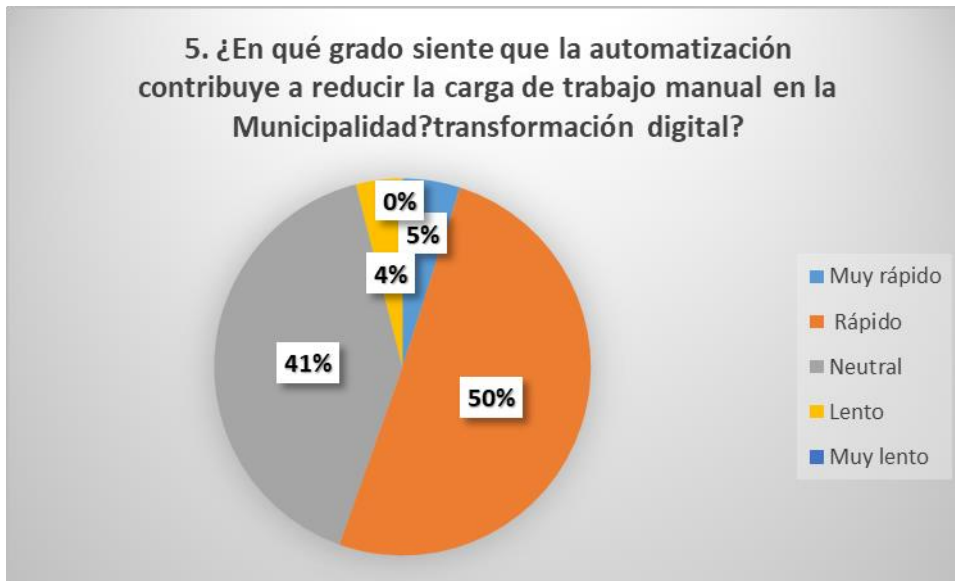
Pregunta número 4



En la Figura 8, detalla el nivel de automatización de procesos en la Municipalidad. Un 43% de los participantes evalúa el nivel de automatización como neutral, y un 30% lo considera rápido. Sin embargo, un 24% opina que los procesos son lentos y un 4% muy lentos. Esto indica que la automatización es un área que no está completamente optimizada según la percepción de los usuarios.

Figura 9.

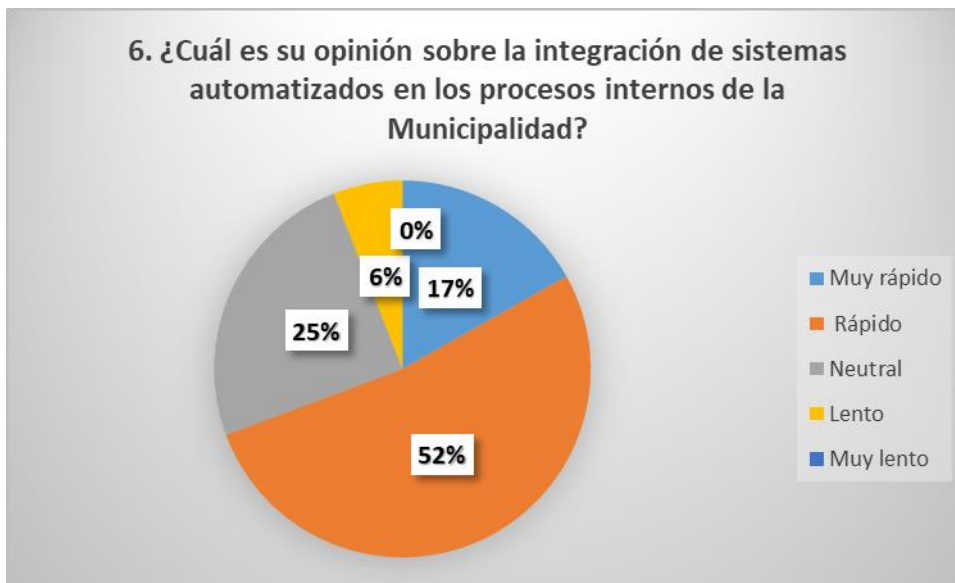
Pregunta número 5



En la Figura 9, detalla la respuesta de la contribución de la automatización a la reducción de trabajo manual. Un 51% de los encuestados cree que la automatización contribuye positivamente a reducir la carga de trabajo manual, mientras que un 41% se mantiene neutral. Solo un 4% lo califica como lento o muy lento. Estos resultados reflejan una percepción positiva en general, aunque hay usuarios que no perciben un impacto significativo.

Figura 10.

Pregunta número 6

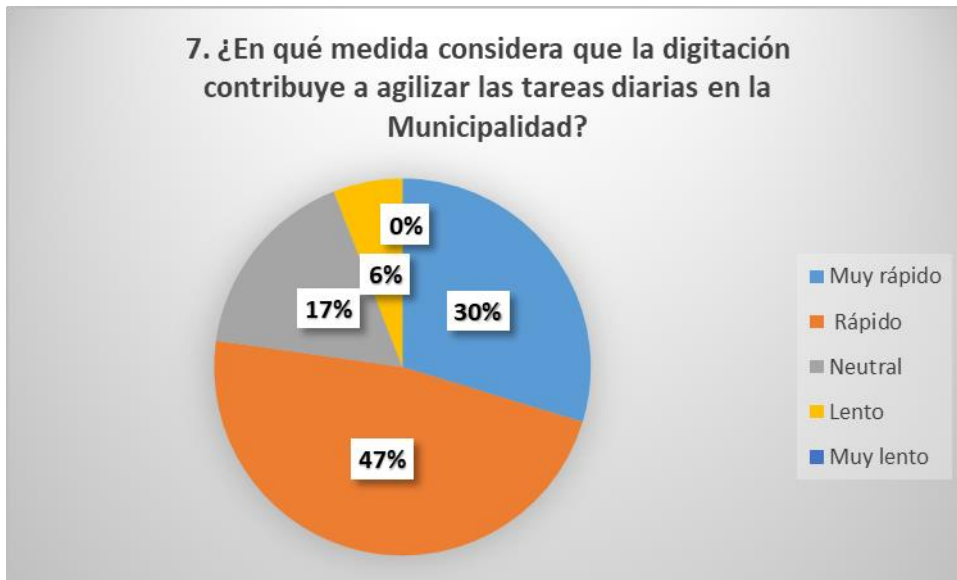


En la Figura 10, detalla el resultado de la opinión sobre la integración de sistemas automatizados. Un 53% de los encuestados opina que la integración de sistemas es rápida, mientras que un 25% se mantiene neutral. Solo un 6% lo evalúa como lento. Esto sugiere que, en su mayoría, los usuarios consideran la integración de sistemas como algo positivo, aunque un cuarto de los encuestados aún no ve grandes beneficios.

Indicador nivel de productividad

Figura 11.

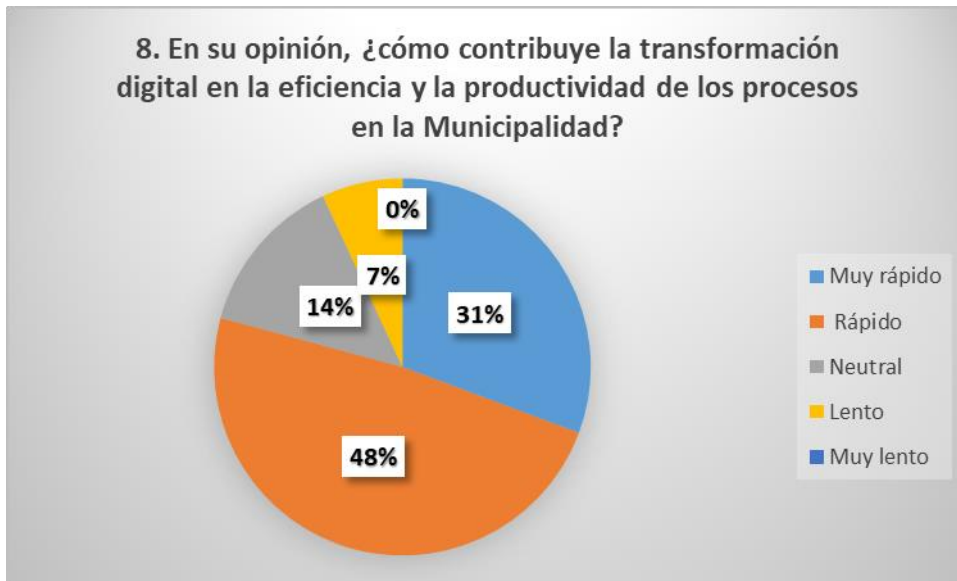
Pregunta número 7



En la Figura 11, detalla el resultado del impacto de la digitación en las tareas diarias. El 48% de los encuestados considera que la digitación agiliza las tareas diarias, mientras que un 30% lo califica como muy rápido. Solo un 6% lo percibe como lento. Estos resultados reflejan una percepción positiva de los efectos de la digitación en el día a día de la Municipalidad.

Figura 12.

Pregunta número 8



En la Figura 12, detalla el resultado de la Contribución de la transformación digital a la productividad. Un 49% cree que la transformación digital ha mejorado la productividad, mientras que un 31% lo califica como muy rápido. Solo un 7% percibe que no ha habido mejoras significativas. En gran parte de los encuestados ve un impacto positivo en la productividad gracias a la digitación.

Figura 13.

Pregunta número 9



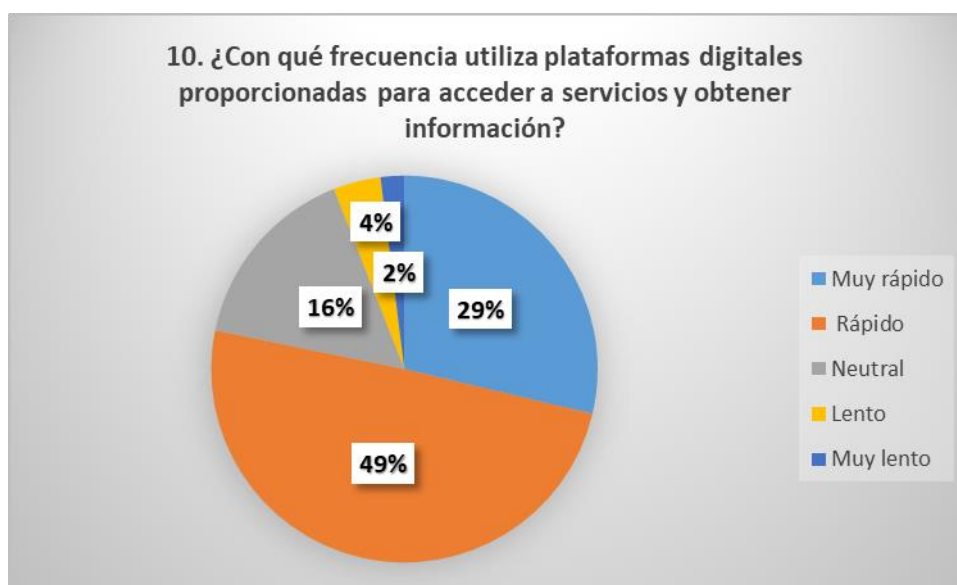
En la Figura 13, detalla el resultado de la capacidad de la transformación digital para cumplir con objetivos. Un 46% de los encuestados manifiesta que la transformación digital ha progresado en la capacidad de cumplir con los objetivos, mientras que un 32% lo califica como muy rápido. Esto sugiere que la mayoría percibe un impacto favorable de las herramientas digitales, aunque hay un 20% con opiniones menos favorables.

➤ Accesibilidad de servicios

Indicador uso de plataformas digitales

Figura 14.

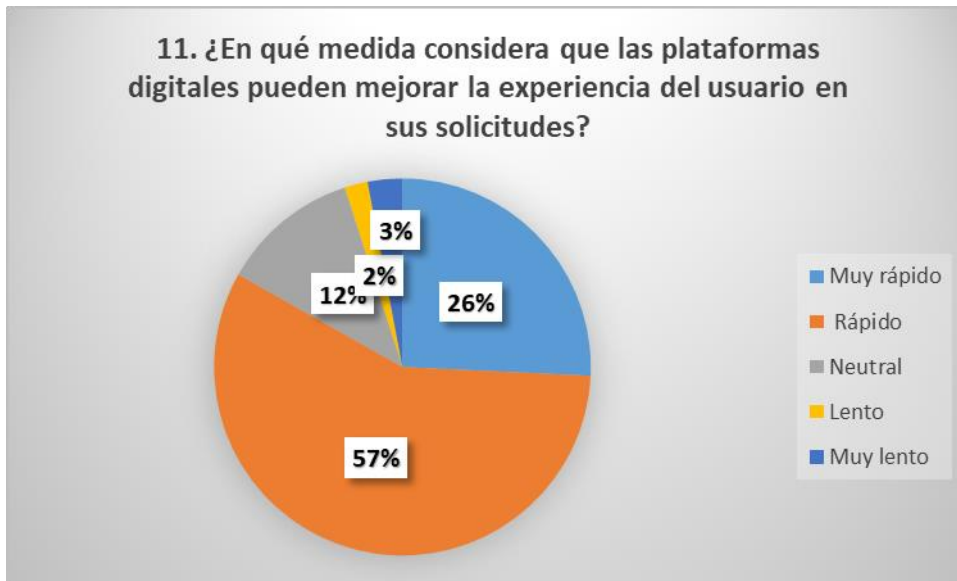
Pregunta número 10



En la Figura 14, detalla la respuesta de la frecuencia de uso de plataformas digitales. Un 50% de los encuestados utiliza las plataformas digitales con frecuencia, mientras que un 29% lo califica como muy rápido. Solo un 4% lo percibe como lento, lo que indica una alta adopción de las plataformas digitales proporcionadas por la Municipalidad.

Figura 15.

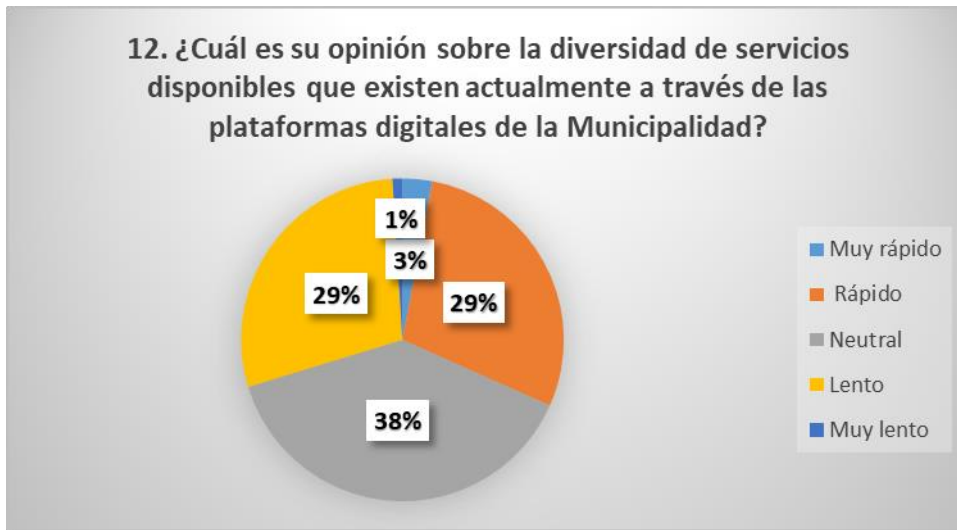
Pregunta número 11



En la Figura 15, detalla el resultado de la mejora de la experiencia del usuario con plataformas digitales. Un 58% de los encuestados cree que las plataformas digitales mejoran la experiencia del usuario, mientras que sólo un 2% lo califica como muy lento. Esto sugiere una satisfacción general con las herramientas digitales en cuanto a mejorar la experiencia del ciudadano.

Figura 16.

Pregunta número 12

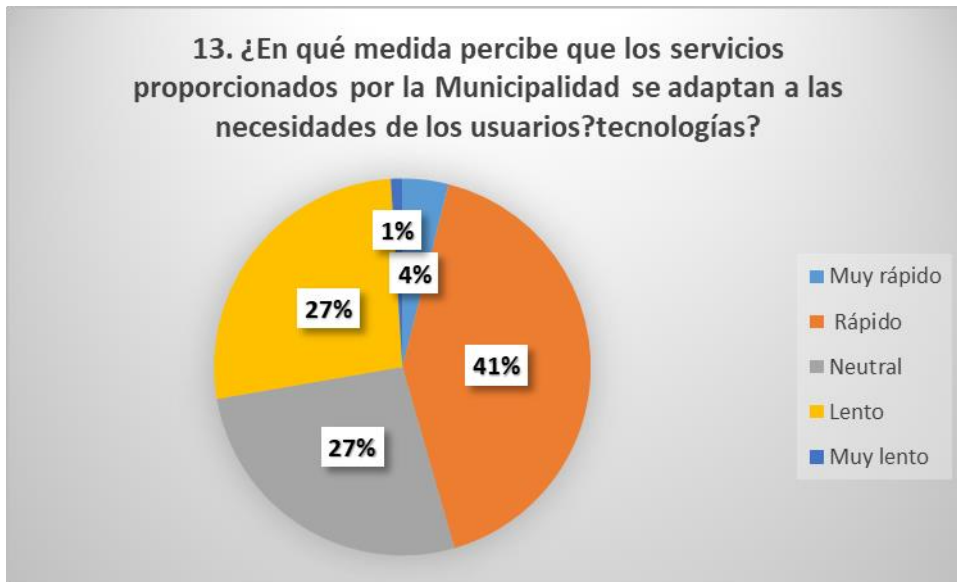


En la Figura 16, detalla el resultado de la diversidad de servicios disponibles en plataformas digitales. Aunque un 39% tiene una percepción neutral sobre la diversidad de servicios, un 29% lo considera rápido. Solo un 1% cree que la oferta es muy lenta. Esto indica que, si bien la mayoría no percibe una gran diversidad, el uso de los servicios actuales es adecuado.

Indicador nivel de personalización del servicio

Figura 17.

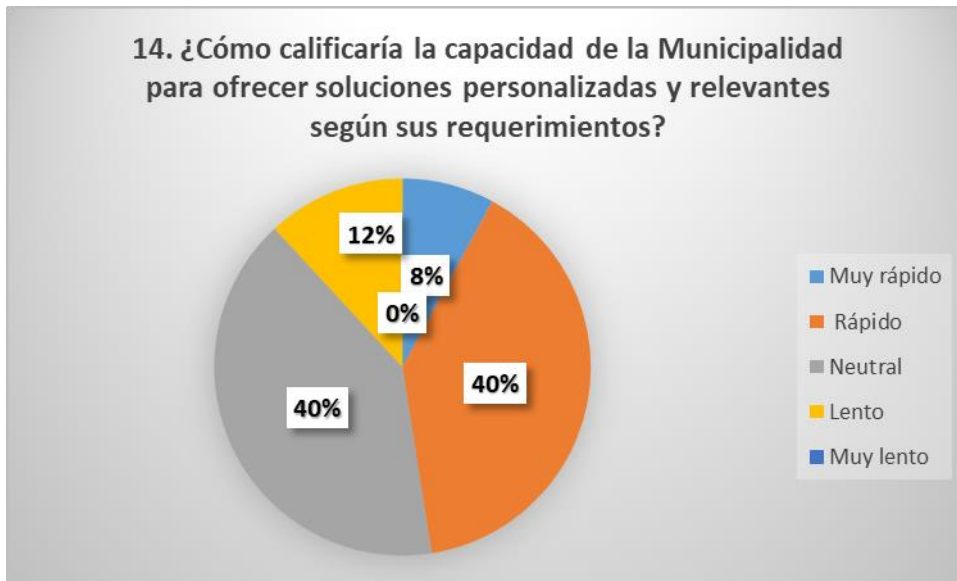
Pregunta número 13



En la Figura 17, detalla el resultado de la adaptación de los servicios a las necesidades de los usuarios. Un 42% de los encuestados opina que los servicios se adaptan a las necesidades de los usuarios, aunque un 27% tiene una opinión neutral. Esto señala un buen desempeño, pero aún queda margen para personalizar mejor los servicios.

Figura 18.

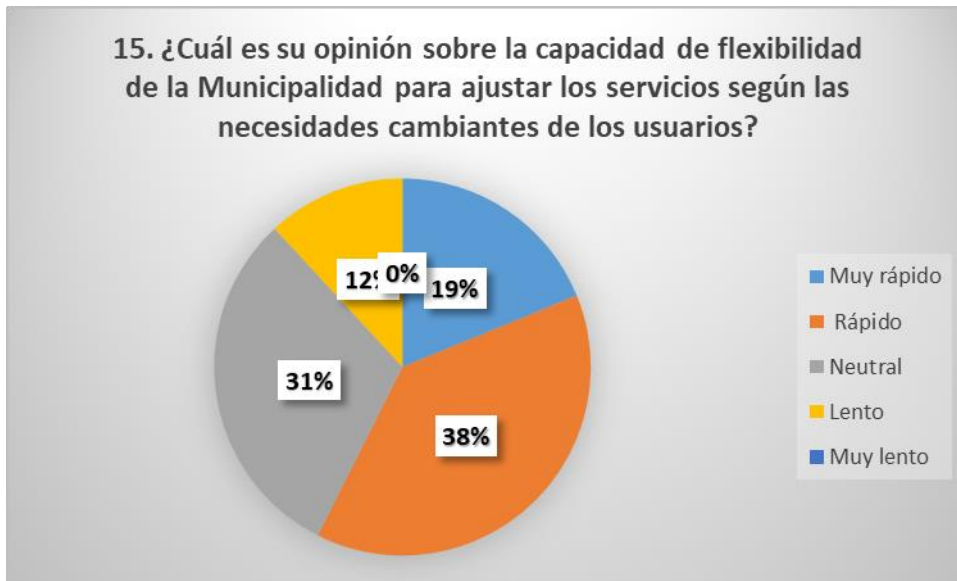
Pregunta número 14



En la Figura 18, detalla el resultado de la capacidad para ofrecer soluciones personalizadas. Un 41% de los participantes es neutral respecto a la capacidad de ofrecer soluciones personalizadas, mientras que un 40% la considera rápida. Esto muestra que la personalización de los servicios es un área que podría mejorarse.

Figura 19.

Pregunta número 15

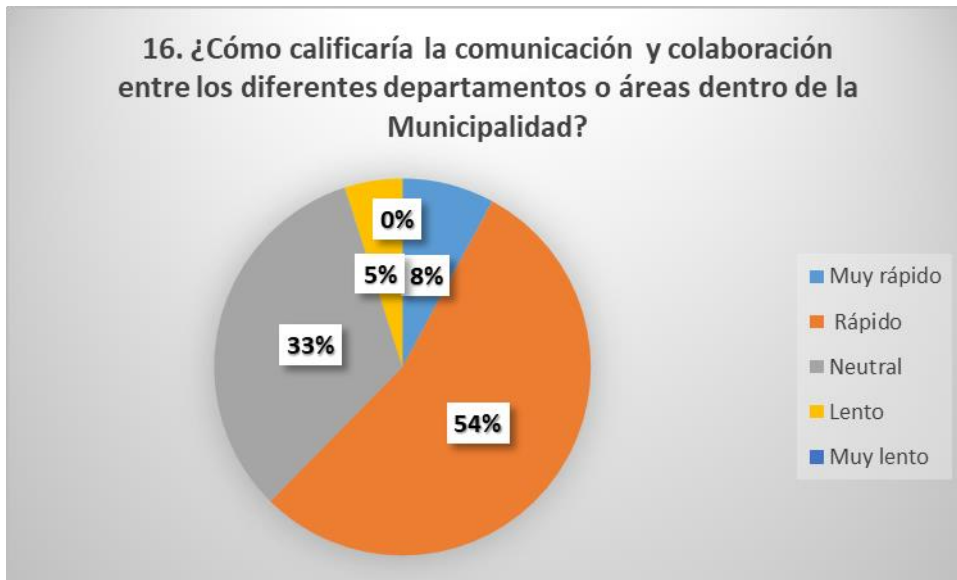


En la Figura 19, detalla el resultado de la flexibilidad para ajustar servicios según necesidades cambiantes. Un 39% califica la flexibilidad como rápida, mientras que un 31% se mantiene neutral. Esto sugiere que la Municipalidad está respondiendo a las necesidades cambiantes, aunque aún hay margen para una mayor adaptabilidad.

Indicador índice de colaboración interna

Figura 20.

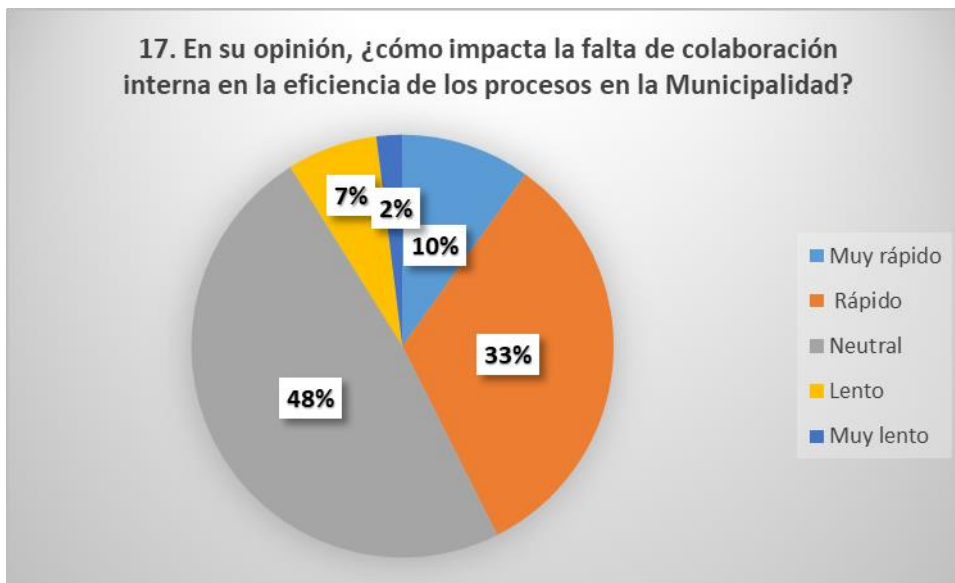
Pregunta número 16



En la Figura 20, detalla el resultado de la colaboración entre departamentos dentro de la Municipalidad. Un 55% de los encuestados considera que la colaboración entre áreas es buena, aunque un 33% tiene una percepción neutral. Esto indica que, si bien la comunicación es aceptable, hay margen para fortalecer la colaboración interna.

Figura 21.

Pregunta número 17



En la Figura 21, detalla el resultado del impacto de la falta de colaboración interna en la eficiencia. Un 49% cree que la falta de colaboración incide en la eficiencia de los procesos, lo que justifica la necesidad de mejorar la integración entre áreas para optimizar el desempeño global.

Figura 22.

Pregunta número 18

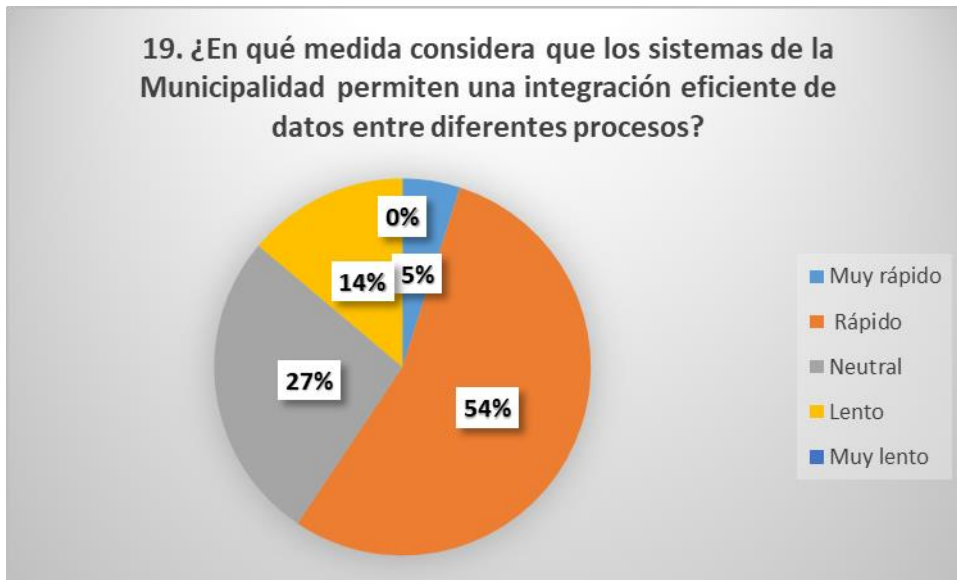


En la Figura 22, detalla el resultado de la integración de la información entre áreas para tomar decisiones. Un 42% considera que la información está bien integrada entre áreas, aunque un 37% es neutral. Esto indica que la integración de la información es adecuada, pero podría mejorar para facilitar una toma de decisiones más informada.

Indicador grado de integración de datos

Figura 23.

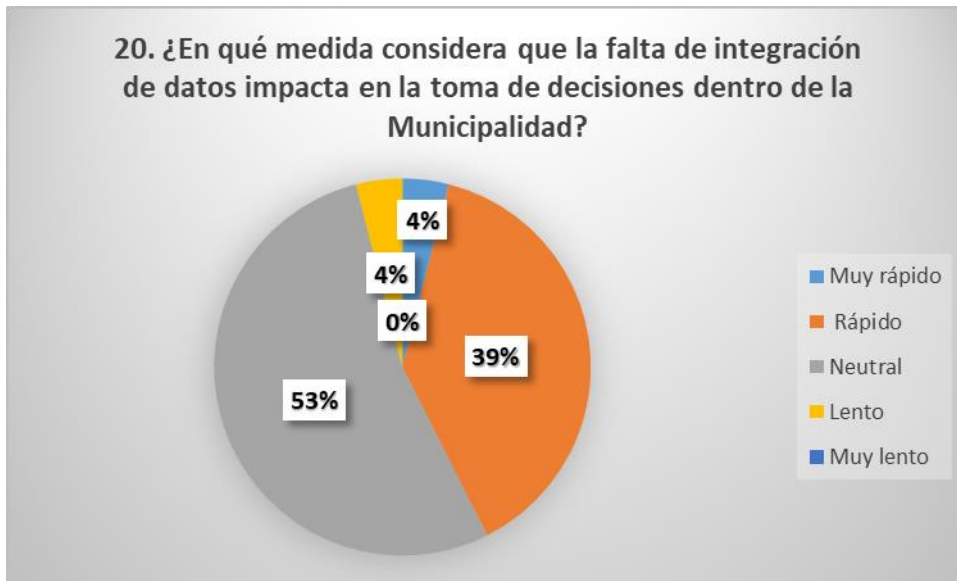
Pregunta número 19



En la Figura 23, detalla el resultado de la eficiencia en la integración de datos. El 55% de los encuestados cree que los sistemas permiten una buena integración de datos entre procesos, mientras que sólo un 14% lo considera lento. Estos resultados reflejan una opinión positiva sobre la eficiencia de los sistemas de datos.

Figura 24.

Pregunta número 20



En la Figura 24, detalla el resultado del impacto de la falta de integración de datos en la toma de decisiones. Un 54% cree que la falta de integración de datos afecta negativamente la toma de decisiones, lo que subraya la relevancia de una mayor integración de la información para mejorar este proceso.

Figura 25.

Pregunta número 21



En la Figura 25, detalla el resultado del flujo de información entre áreas. Un 39% de los encuestados cree que el flujo de información es adecuado, aunque un 28% lo percibe como lento. Esto sugiere que mejorar la eficiencia en el cambio de información entre áreas es crucial para un mejor desempeño general.

Los resultados del cuestionario, ha habido una percepción mixta del desempeño de la Municipalidad en áreas de su proceso de atención al ciudadano, en relación con la digitación y automatización. Aunque muchos encuestados estuvieron satisfechos con la rapidez y eficiencia manifestada en áreas como la productividad y la resolución de solicitudes a través de la automatización y la digitación, hubo diferentes puntos álgidos que sugieren la necesidad de mejoras. Estos están relacionados a la percepción del tiempo de respuesta, la flexibilidad de los servicios, la colaboración entre departamentos y, aunque la mayoría aprobó abiertamente las plataformas digitales, la información y la configuración de servicios que a menudo carecen de personalización y datos a medida

para beneficiar la óptima toma de decisiones y uso del tiempo, para satisfacer los mayores niveles de adaptación a los datos de cada ciudadano. Por lo tanto, aunque la Municipalidad ha progresado en la modernización tecnológica, los datos demuestran que aún hay oportunidades para maximizaciones sustanciales de las percepciones de los usuarios.

➤ **Objetivos:**

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes de ciudad Eten y proporcionarles bienestar.
- Procurar el fortalecimiento económico, para la realización de obras y servicios necesarios.
- Fomentar avances sociales, económicos y técnicos que mantengan el medio ambiente limpio y el equilibrio ecológico intacto.
- Fomentar el turismo a través de actividades, programas y proyectos sociales.

➤ **Visión:**

Formarnos como una de las Municipalidades pioneras en la región, y tener reconocimiento por la progresiva mejora en nuestro trabajo, eficiencia, proactividad, dada al personal municipal y de beneficio para el distrito.

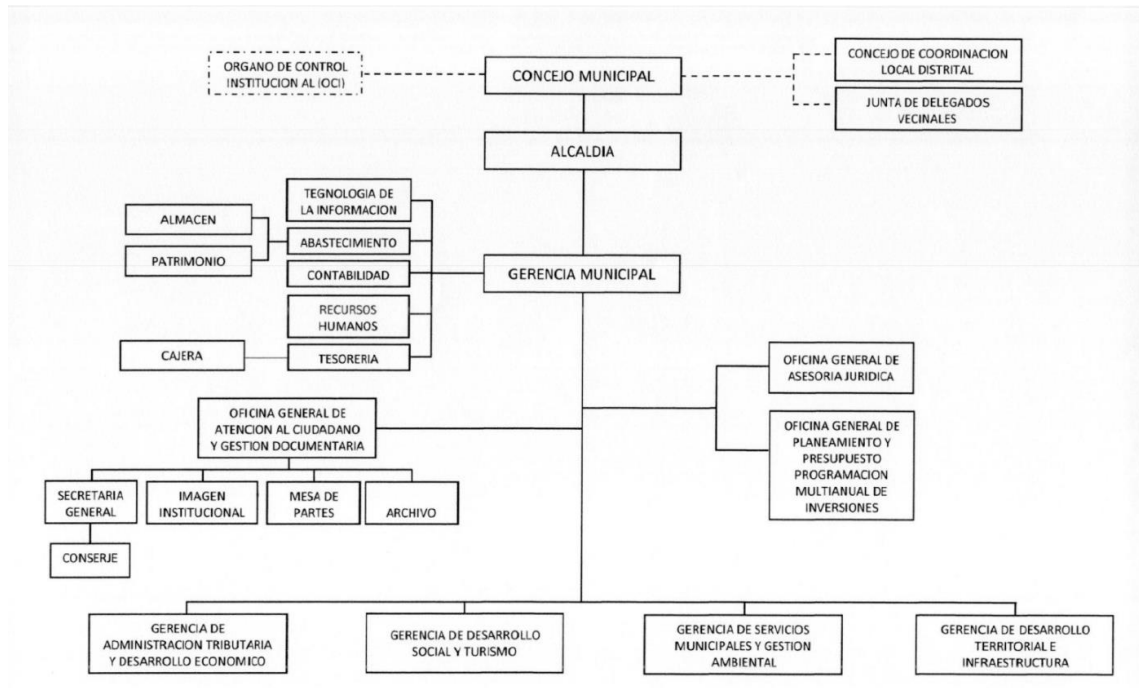
➤ **Misión:**

Como institución municipal pública, brindamos servicios de calidad, de manera eficiente y oportuna, con transparencia, modernidad e inclusión para satisfacer las necesidades de nuestros pobladores, logrando el desarrollo sostenible e integral, impulsando el turismo mediante una gestión participativa.

➤ **Organigrama:**

Figura 26.

Organigrama de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten



➤ **Estructura de organización:**

1. Concejo Municipal

Es el órgano de gobierno del municipio. Es constituido por el alcalde y los regidores, y fue constituido legalmente por el Jurado Nacional de Elecciones. La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, y demás normas aplicables otorgan a los pertenecientes del Concejo Municipal la facultad y responsabilidad de realizar actividades normativas y de fiscalización.

2. Alcaldía

Es el poder ejecutivo del gobierno local. El alcalde es la primera autoridad administrativa del municipio y su representante legal. Con la autoridad que le otorgan la Ley Orgánica de las Municipalidades y otras leyes, ejerce las funciones ejecutivas del gobierno local.

3. Gerencia Municipal

En cumplimiento de las leyes que rigen los gobiernos locales, es el órgano encargado de planificar, organizar, controlar y de dar la evaluación de la gestión administrativa y operativa de la Municipalidad Distrital de Eten. Mediante la delegación de autoridad, el alcalde supervisa la ejecución a través de las entidades bajo su supervisión con la finalidad de llegar a las metas institucionales y los objetivos estratégicos.

4. Oficina General de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria

Es la entidad que gestiona las áreas de su competencia en materia de gestión documental, atención al público, imagen y relaciones públicas del Municipio, así como de coordinar, planificar, dirigir y evaluar la asistencia administrativa prestada a la Alcaldía y al Concejo Municipal.

5. Oficina General de Asesoría Jurídica

Es la entidad encargada de proporcionar asesoramiento jurídico y opiniones a las unidades organizativas y a la alta dirección del municipio. La Gerencia Municipal es su jefe.

6. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto

En acuerdo al Plan Estratégico Institucional (PEI) y del Plan de Desarrollo Concertado (PDC), es el órgano consultivo encargado de organizar, planificar, coordinar, supervisar y evaluar el funcionamiento de los sistemas administrativos de planificación estratégica, presupuesto público, programación plurianual y gestión y modernización de las inversiones. También se incluyen las estadísticas municipales y los esfuerzos de cooperación técnica. La Gerencia Municipal es su jefe.

7. Gerencia Tributaria y Desarrollo Económico

Es el principal organismo encargado del desarrollo económico, el suministro y la comercialización de productos y servicios locales y la gestión de los impuestos municipales. También planifica, organiza, supervisa y evalúa estas actividades. La Gerencia Municipal es su jefe.

8. Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.

Es el órgano de línea que se encarga de la organización, planificación, organización, planificación, coordinación, supervisión y evaluación de las actividades relativas a la defensa civil, la planificación y provisión de infraestructuras para el desarrollo local, la organización del espacio físico y el uso del suelo, y el fomento de la inversión privada en proyectos de relevancia local. Se encarga de la gestión de la flota de vehículos, maquinaria pesada y equipos mecánicos del municipio, así como de su mantenimiento. La Gerencia Municipal es su jefe.

9. Gerencia de Servicios Municipales y Gestión Ambiental

En materia de protección y preservación del medio ambiente, compromiso y seguridad ciudadana, tránsito, tráfico, transporte público, saneamiento, salud y registro civil, es el principal órgano que tiene como labor organizar, planificar, dirigir, supervisar y evaluar estas actividades. La Gerencia Municipal es su jefe.

10. Gerencia de Desarrollo Social y Turismo

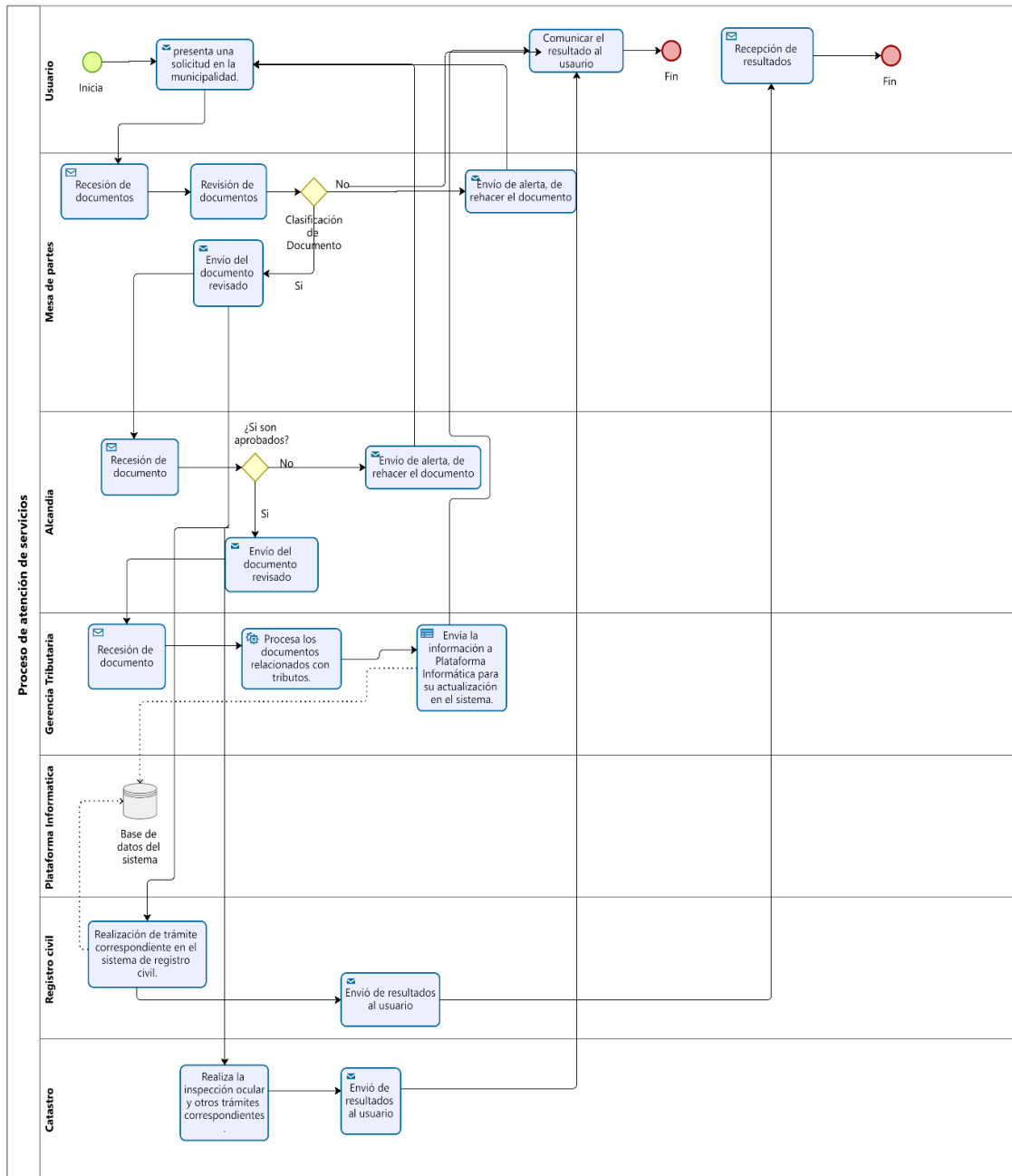
Es el principal órgano encargado de la dirección, planificación, organización, supervisión y evaluación de los programas sociales; la protección y difusión de los derechos de los ciudadanos; la prevención y rehabilitación de drogodependencias; los servicios sanitarios; la educación; la cultura; el deporte; el ocio; y el turismo local. La Gerencia Municipal es su jefe.

➤ **Proceso actual de la atención al ciudadano**

Seguidamente, se muestra el modelo de AS-IS del proceso de atención al ciudadano de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten

Figura 27.

Proceso actual (AS IS) de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten



➤ **Identificación de problemática:**

En el entorno de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten se presentaron deficiencias y limitaciones en el proceso de atención a los ciudadanos que a diario se acercaban a sus instalaciones, afectando negativamente la satisfacción del ciudadano y, por ende, la eficiencia operativa de la institución. Uno de los problemas dentro del proceso de atención al ciudadano fue la dificultad para acceder rápidamente a la información relevante; los ciudadanos debían esperar mucho tiempo y visitar físicamente la municipalidad para la atención de sus solicitudes. Ante esto, los ciudadanos se enfrentaron a largas colas y tiempos de espera en puntos de atención, debido a la carencia de eficiencia en los procesos y la carencia de herramientas digitales que permitieran gestionar turnos o citas de alguna manera.

Según el análisis de la situación actual del proceso de atención al ciudadano de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, se identificaron las siguientes mejoras.

➤ **Áreas de Mejora Identificadas:**

- **Reducción de Ciclos de Retrabajo:** Existen varios puntos en los que se generan alertas para rehacer los documentos, lo que puede alargar el proceso.
- **Digitación del Proceso:** Si bien ya se hace uso de una plataforma informática, podrían integrarse más funcionalidades automatizadas para reducir los tiempos de procesamiento.
- **Comunicación Eficiente:** Optimizar el proceso de notificación al usuario para minimizar las idas y venidas del documento.

4.2. Diseñar una estrategia de Transformación digital para optimizar el proceso de atención al ciudadano, considerando tecnologías, procesos, personal y ciudadanos de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten.

Para el desarrollo del objetivo 2, se lleva a cabo la fase 2, que consiste en establecer objetivos claros para diseñar una estrategia digital destacada, orientada a la optimización del proceso de atención al ciudadano, considerando el uso de tecnologías adecuadas.

4.2.1. Fase 2: Definición de objetivos

1. Plataforma de Gestión de Solicitudes:

- **Descripción:** Una plataforma centralizada donde los ciudadanos puedan ingresar al sistema, seleccionar el tipo de solicitud y pagar en línea.
- **Beneficios:** Mejora la organización y el seguimiento de solicitudes.

2. Sistema OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres):

- **Descripción:** Una tecnología de OCR que permita la clasificación automática de documentos digitales subidos por los ciudadanos.
- **Beneficios:** Minimizar el tiempo de procesamiento manual.

3. Firma Digital y Aprobación Electrónica:

- **Descripción:** Permitir la aprobación electrónica de documentos por parte de la alcaldía y otras áreas administrativas.
- **Beneficios:** Elimina la necesidad de aprobaciones en papel.

4. Automatización de Derivaciones:

- **Descripción:** Derivar automáticamente los documentos aprobados a las áreas correspondientes.
- **Beneficios:** Optimiza la distribución de documentos entre departamentos.

5. Notificaciones Automáticas:

- **Descripción:** Sistema de notificaciones por correo electrónico o SMS que informe a los ciudadanos sobre el estado y la finalización de sus trámites.
- **Beneficios:** Mejora la comunicación con el ciudadano.

6. Aplicación Móvil para Ciudadanos:

- **Descripción:** Una aplicación móvil que facilite a los ciudadanos acceder a los servicios de la municipalidad, realizar pagos, enviar solicitudes y recibir notificaciones.
- **Beneficios:** Facilita el acceso a los servicios municipales en cualquier momento y lugar.

7. Sistemas de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM):

- **Descripción:** Un sistema CRM que gestione todas las interacciones con los ciudadanos, registre consultas, seguimiento de solicitudes y feedback.
- **Beneficios:** Centraliza toda la información del ciudadano.

8. Automatización de Procesos en Registro Civil y Catastro:

- **Descripción:** Automatización de procesos específicos en áreas como Registro Civil y Catastro, incluyendo la tramitación electrónica y la inspección digital.
- **Beneficios:** Acelera los procesos administrativos.

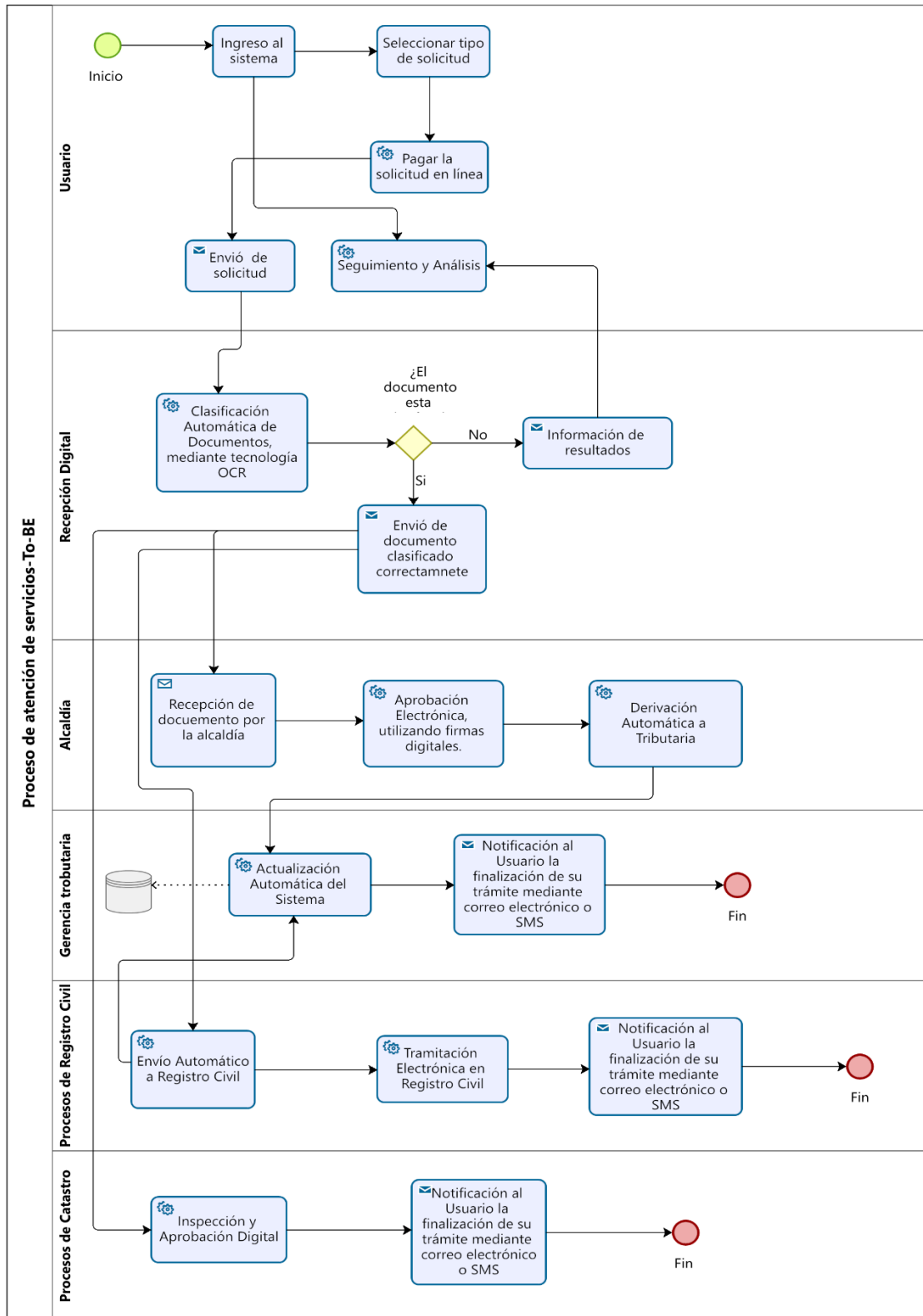
4.2.2. Fase 3: Propuesta digital

➤ Optimización del proceso de atención Municipalidad Distrital de ciudad Eten.

El proceso To-Be es claramente una mejora significativa respecto al As-Is. La digitación y automatización de los procedimientos clave no solo reducen los tiempos de respuesta, sino que también mejoran la precisión y la transparencia para el usuario final. La implementación de tecnologías como OCR, firmas electrónicas, y notificaciones automáticas fortalece el sistema y lo hace más eficiente y amigable para el usuario.

Figura 28.

Proceso mejorado (TOBE) de la Municipalidad distrital de la de ciudad Eten



➤ **Análisis del Proceso To-Be:**

1. Digitación y Automatización:

- **Ingreso al Sistema:** El proceso comienza con el usuario ingresando al sistema y seleccionando el tipo de solicitud, lo cual es un cambio positivo, ya que centraliza y estandariza el inicio del trámite.
- **Pagar en Línea:** La opción de pago en línea es una excelente mejora, que facilita al usuario y reduce tiempos asociados a procesos presenciales.

2. Clasificación Automática y OCR:

- La **Clasificación Automática de Documentos** mediante tecnología OCR es una gran mejora respecto al proceso As-Is, donde la revisión manual era un cuello de botella. Este cambio reduce significativamente el tiempo de procesamiento y minimiza errores humanos.
- **Información de Resultados:** En caso de error en los documentos, se proporciona una retroalimentación inmediata, lo que mejora la experiencia del usuario.

3. Aprobaciones y Firmas Electrónicas:

- **Aprobación Electrónica:** Emplear firmas de forma digital y además automatizar las aprobaciones dentro del ámbito de la alcaldía.
- **Derivación Automática:** La automatización del envío a la Gerencia Tributaria tras la aprobación es una excelente práctica.

4. Notificaciones al Usuario:

- **Notificación Electrónica:** La notificación automática al usuario, tanto por correo electrónico como por SMS. Esta notificación se integra en varias fases, asegurando que el usuario esté informado en cada etapa clave del proceso.

5. Integración de Sistemas:

- **Actualización Automática del Sistema:** La integración entre la Gerencia Tributaria, Registro Civil, y la Plataforma Informática es un cambio fundamental.
- **Tramitación Electrónica en Registro Civil:** La transición a un proceso completamente digital en el Registro Civil.

6. Inspección y Aprobación Digital:

- En el caso del proceso de Catastro, la inspección y aprobación digital representan una optimización significativa.

➤ **Requerimientos de la propuesta digital**

Tabla 3.

Requerimientos funcionales

Código	Requerimiento	Descripción
Requerimientos funcionales		
RF01	Ingreso al Sistema	Permitir al usuario ingresar con credenciales válidas y recuperar la contraseña.
RF02	Selección del Tipo de Solicitud	Mostrar tipos de solicitudes y permitir la selección de una solicitud específica
RF03	Pago en Línea	Proporcionar una pasarela de pago segura y emitir recibos digitales.
RF04	Envío de Solicitud	Permitir el envío de la solicitud y confirmar el envío exitoso.
RF05	Clasificación Automática de Documentos	Utilizar tecnología OCR para clasificar documentos y validar la calidad.
RF06	Seguimiento y Análisis	Proporcionar herramientas de seguimiento en línea y acceso al historial de solicitudes.
RF07	Aprobación Electrónica y Firma Digital	Permitir la aprobación de documentos con firmas electrónicas seguras.
RF08	Notificación al Usuario	Enviar notificaciones automáticas por correo electrónico o SMS en cada etapa importante.
RF09	Actualización Automática del Sistema	Actualizar automáticamente la información en todas las bases de datos involucradas.

RF010	Tramitación Electrónica en Registro Civil	Permitir la tramitación electrónica y notificar al usuario sobre la finalización.
RF011	Seguridad	Utilizar protocolos de encriptación avanzados para la protección de los datos de los usuarios.

Tabla 4.

Requerimientos no funcionales

Requerimientos no funcionales		
RF012	Usabilidad	Proveer una interfaz intuitiva y documentación de ayuda accesible.
RF013	Disponibilidad	Garantizar disponibilidad del 99.9% del tiempo y tener un plan de recuperación ante desastres.
RF014	Rendimiento	Procesar solicitudes en un tiempo máximo de 5 segundos y manejar al menos 500 usuarios concurrentes.
RF015	Compatibilidad	Ser compatible con los principales navegadores web y dispositivos móviles, e integrarse con sistemas existentes.
RF016	Escalabilidad	Ser escalable para manejar incrementos del volumen de solicitudes y permitir la adición de nuevas funcionalidades.
RF017	Mantenimiento	Ser fácil de mantener y actualizar con documentación clara para administradores del sistema.

Tabla 5.*Cuadro de resumen da caso de usos*

Caso de Uso	Estado	Descripción
Ingresar al sistema	Activo	Permite al usuario autenticarse en el sistema ingresando sus credenciales.
Seleccionar tipo de solicitud	Activo	El usuario selecciona el tipo de trámite o servicio que desea realizar en el sistema.
Realizar pago en línea	Activo	El usuario realiza el pago del servicio o trámite seleccionado a través de una plataforma de pago en línea.
Enviar solicitud	Activo	Después de completar el formulario y realizar el pago, el usuario envía la solicitud para su procesamiento.
Realizar clasificación automática de documentos	Activo	El sistema clasifica automáticamente los documentos recibidos según su tipo y contenido.
Seguir el estado de la solicitud	Activo	El usuario puede verificar el estado actual de su solicitud en cualquier momento.
Aprobación electrónica y firma digital	Activo	El administrador revisa la solicitud, aprueba y firma digitalmente el documento.
Notificación al usuario	Activo	El sistema notifica al usuario cuando hay cambios en el estado de su solicitud o requerimientos adicionales.
Actualización automática del sistema	Activo	El sistema actualiza automáticamente la información y estado de las solicitudes sin intervención del usuario.
Tramitación electrónica en el registro civil	Activo	El sistema realiza la tramitación electrónica en el registro civil una vez que se ha completado la solicitud.

➤ **Identificación de herramientas digitales**

1. Plataforma de Gestión de Solicitudes:

- **Descripción:** Ingresar al sistema, seleccionar el tipo de solicitud y pagar en línea.
- **Beneficios:** Optimizar la organización y el seguimiento de solicitudes.

2. Sistema OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres):

- **Descripción:** Permitir la clasificación automática de documentos digitales subidos por los ciudadanos.
- **Beneficios:** Menorar el tiempo de procesamiento manual.

3. Firma Digital y Aprobación Electrónica:

- **Descripción:** Permitir la aprobación electrónica de documentos por parte de la alcaldía y otras áreas administrativas.
- **Beneficios:** Elimina la necesidad de aprobaciones en papel.

4. Automatización de Derivaciones:

- **Descripción:** Derivar automáticamente los documentos aprobados a las áreas correspondientes.
- **Beneficios:** Optimiza la distribución de documentos entre departamentos.

5. Notificaciones Automáticas:

- **Descripción:** Sistema de notificaciones por correo electrónico o SMS.
- **Beneficios:** Mejora la comunicación con el ciudadano.

6. Aplicación Móvil para Ciudadanos:

- **Descripción:** Permitir a los ciudadanos acceder a los servicios de la municipalidad, realizar pagos, enviar solicitudes y recibir notificaciones.
- **Beneficios:** Ayudar al acceso a los servicios municipales en cualquier momento y lugar.

7. Sistemas de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM):

- **Descripción:** Gestionar todas las interacciones con los ciudadanos, registre consultas, seguimiento de solicitudes y feedback.
- **Beneficios:** Centraliza toda la información del ciudadano.

8. Automatización de Procesos en Registro Civil y Catastro:

- **Descripción:** Automatización de procesos específicos en áreas.
- **Beneficios:** Acelera los procesos administrativos.

➤ **Arquitectura de software**

Figura 30.

Arquitectura del sistema

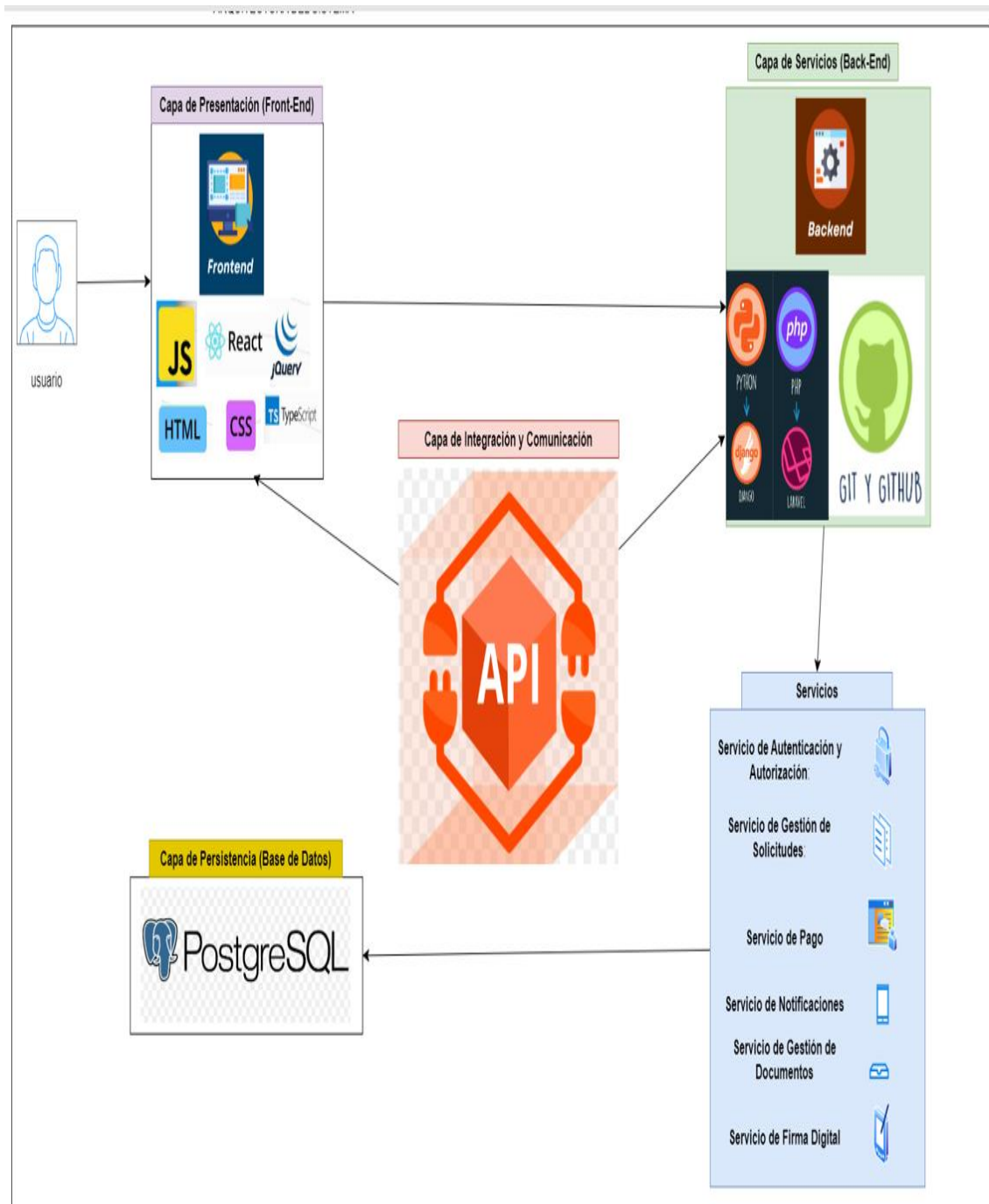
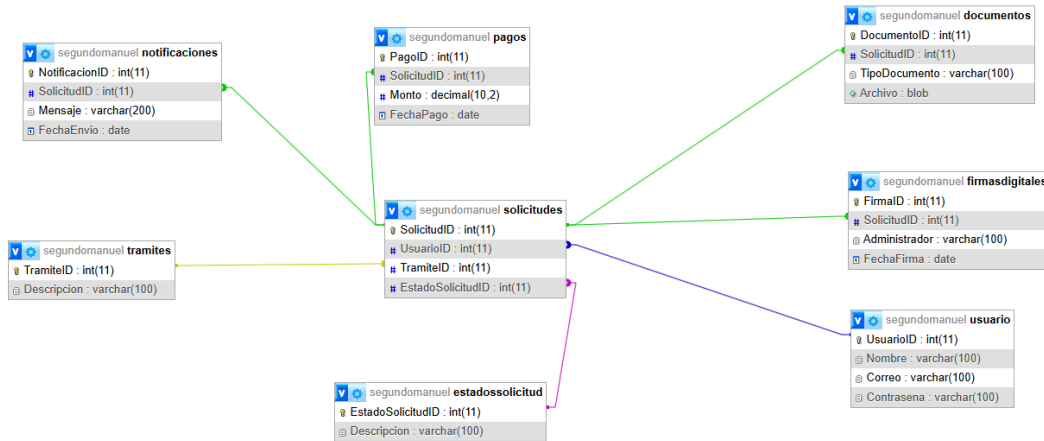


Figura 31.

Diagrama de identidad de relación de base de datos



4.2.3. Fase 4: Plan de implementación

➤ Alcance del Proyecto

Objetivos

- **Mejorar la eficiencia del servicio:** Automatizar y digitalizar la recepción, clasificación y procesar solicitudes para aménorar los tiempos de respuesta y minimizar errores humanos.
- **Reducir los tiempos de respuesta:** Implementar herramientas digitales como OCR para la clasificación automática de documentos y plataformas de gestión de solicitudes para agilizar el flujo de trabajo.
- **Incrementar la satisfacción ciudadana:** Proporcionar canales digitales accesibles y eficientes, como aplicaciones móviles y notificaciones automáticas, que faciliten a los ciudadanos el seguimiento de sus trámites.
- **Aumentar la transparencia y la trazabilidad:** Utilizar tecnologías de seguimiento y análisis para que los ciudadanos puedan ver el estado de sus solicitudes en tiempo real.
- **Optimizar el uso de recursos municipales:** Aménorar el uso de papel y tener una óptima gestión documental a través de la digitación de procesos.

➤ Componentes

❖ **Plataforma de Gestión de Solicitudes:**

- Un sistema digital para la recepción y seguimiento de solicitudes ciudadanas que permita a los usuarios ingresar al sistema, seleccionar el tipo de solicitud, pagar en línea y recibir notificaciones automáticas sobre el estado de sus trámites.

❖ **Sistema OCR (Reconocimiento Óptico de Caracteres):**

- Tecnología de OCR para la clasificación automática de documentos recibidos, permitiendo identificar y procesar correctamente la documentación digitalizada sin intervención manual.

❖ **Firmas Digitales y Aprobación Electrónica:**

- Herramientas para la aprobación electrónica de solicitudes utilizando firmas digitales, lo cual agiliza la gestión interna y la validación de documentos.

❖ **Automatización de Flujos de Trabajo:**

- Software de automatización para derivaciones automáticas a departamentos como Tributaria y Registro Civil, según corresponda, basándose en la naturaleza de la solicitud.

❖ **Aplicación Móvil para Ciudadanos:**

- Una app que permita a los ciudadanos realizar trámites, recibir notificaciones y acceder a información sobre el estado de sus solicitudes de forma rápida y conveniente.

❖ **Sistema de Notificaciones Automáticas:**

- Integración de servicios de mensajería (correo electrónico, SMS) para mantener informados a los ciudadanos sobre el estado y la finalización de sus trámites.

❖ **Gestión Documental Digital:**

- Herramientas para la gestión y almacenamiento seguro de documentos digitales, facilitando su búsqueda y recuperación.

➤ **Área de impacto**

❖ **Recepción Digital de Documentos:**

- Impacta directamente el área de recepción y atención inicial de documentos, transformando el proceso de recepción físico a digital.

❖ **Alcaldía:**

- Digitaliza la aprobación de documentos mediante el uso de firmas electrónicas, reduciendo los tiempos de espera.

❖ **Gerencia Tributaria:**

- Mejora la gestión y actualización automática de registros tributarios, asegurando que las derivaciones.

❖ **Registro Civil:**

- Automatiza la tramitación y actualización de registros civiles, agilizando el procesamiento de solicitudes relacionadas con actos civiles.

❖ **Catastro:**

- Introduce un proceso digital para la inspección y aprobación de registros catastrales.

❖ **Atención al Ciudadano:**

- Aumenta la accesibilidad y eficiencia de los servicios dados a los ciudadanos.

➤ **Asignación de Recursos y Roles**

Para la Asignación de Recursos y Roles en el proyecto de transformación digital del proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten, es importante identificar tanto los recursos humanos como los tecnológicos necesarios y asignar roles específicos para cada miembro del equipo. A continuación, se detallan los recursos y rol propuestos:

Tabla 6.*Recurso humano*

N°	Rol	Nombre	DNI	Descripción	Costo mensual.
1	Jefe de proyecto			Encárguese del proyecto en su conjunto, gestione la colaboración en equipo, asegúrese de que el proyecto está en consonancia con los objetivos estratégicos del municipio y asegúrese de que se mantiene dentro de los plazos y el presupuesto previstos.	S/. 13,417.00
2	Desarrolladores de Front-End			Creación de interfaces de usuario intuitivas y accesibles.	S/. 7,083.00
3	Desarrolladores de Back-End:			Desarrollo de la lógica del servidor y la integración de sistemas.	S/. 7,500.00
4	Ingeniero de DevOps			Automatización del despliegue de aplicaciones y la gestión de infraestructuras en la nube.	S/. 12,500.00
5	Ingenieros de QA			Las pruebas de software se realizan para asegurarse de que las herramientas creadas son funcionales y de alta calidad.	S/. 6,667.00
6	Especialistas en Tecnologías de Información (TI)			Configurar y mantener la infraestructura tecnológica, asegurar la seguridad de los datos, y proporcionar asistencia técnica durante y después de la implementación.	S/. 8,333.00
7	Especialista en Transformación Digital			Asegurar que las mejores prácticas de transformación digital sean aplicadas, supervisar la implementación de nuevas tecnologías, y garantizar que los procesos digitales se alineen con los objetivos del proyecto.	S/. 10,000
Total					S/. 65,500.00

Tabla 7.*Recurso financiero*

Descripción	Cantidad	Costo		Total
		Unitario	Meses	
Laptop PHP I5 10 generación	1	S/3.500,0	0.00	S/3,500
Hosting	1	S/0.00	12	S/0.00
Certificado SSL Básico	1	S/0.00	12	S/0 .00
Total				S/3,500.00

➤ **Desarrollo de un Cronograma de Implementación****Tabla 8.***Cronograma de actividades*

Actividad	Descripción	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización	Duración	Dependencias
Planificación del Proyecto	Definición de objetivos, alcance, y planificación inicial del proyecto.	Jefe del Proyecto	01/09/2024	15/09/2024	2 semanas	Ninguna
Reunión de Inicio del Proyecto	Presentación del proyecto a los stakeholders y asignación de recursos y roles.	Jefe del Proyecto	16/09/2024	16/09/2024	1 día	Planificación del Proyecto
Análisis de Requerimientos	Recopilación y análisis de requisitos de todas las áreas	Analista de Negocios	17/09/2024	30/09/2024	2 semanas	Reunión de Inicio del Proyecto

	involucradas.					
Selección de Tecnologías y Proveedores	Evaluación y selección de herramientas digitales y proveedores necesarios para el proyecto.	Especialista en TI	01/10/2024	15/10/2024	2 semanas	Análisis de Requerimientos
Diseño del Sistema	Creación del diseño técnico y funcional de las plataformas y herramientas digitales.	Equipo de Desarrollo de Software	16/10/2024	31/10/2024	2 semanas	Selección de Tecnologías y Proveedores
Desarrollo de Software	Programación y desarrollo de las plataformas de gestión de solicitudes, sistemas OCR, etc.	Equipo de Desarrollo de Software	01/11/2024	31/12/2024	2 meses	Diseño del Sistema
Integración de Sistemas	Integración de los nuevos sistemas con los existentes en la municipalidad.	Ingeniero de DevOps	01/01/2025	15/01/2025	2 semanas	Desarrollo de Software
Pruebas de Sistema	Probar los sistemas implantados para asegurarse de que funcionan	Ingenieros de QA	16/01/2025	31/01/2025	2 semanas	Integración de Sistemas

	correctamente.					
Capacitación del Personal	Capacitación de los empleados de la municipalidad en el uso de las nuevas herramientas digitales.	Equipo de Capacitación	01/02/2025	15/02/2025	2 semanas	Pruebas de Sistema
Implementación Piloto	Despliegue inicial de los sistemas en un entorno controlado para evaluar su funcionamiento.	Jefe del Proyecto	16/02/2025	28/02/2025	2 semanas	Capacitación del Personal
Evaluación del Piloto y Ajustes	Evaluación de la implementación piloto y realización de ajustes necesarios.	Jefe del Proyecto y Especialista en TI	01/03/2025	15/03/2025	2 semanas	Implementación Piloto
Despliegue Final	Despliegue del sistema en su totalidad en todo el municipio.	Jefe del Proyecto	16/03/2025	31/03/2025	2 semanas	Evaluación del Piloto y Ajustes
Monitoreo y Optimización Post-Implementación	Seguimiento del rendimiento del sistema y optimización según sea necesario.	Especialista en TI	01/04/2025	30/06/2025	3 meses	Despliegue Final

➤ **Gestión del Cambio y Capacitación**

A continuación, se detallan los pasos para la gestión del cambio y la capacitación:

Tabla 9.

Gestión de cambios y capacitaciones

Categoría	Actividad	Descripción	Acciones
Gestión del Cambio	Evaluación de la Preparación para el Cambio	Evaluar la disposición y preparación del trabajador para adoptar las nuevas herramientas digitales.	- Realizar encuestas y entrevistas. - Identificar resistencias y desarrollar estrategias.
	Comunicación del Cambio	Informar al trabajador de los objetivos, ventajas y efectos del proyecto.	- Crear mensajes claros sobre el propósito y beneficios. - Utilizar diversos canales de comunicación.
	Involucramiento de los Empleados	Involucrar al trabajador en el proceso de cambio para generar aceptación y apoyo.	- Formar grupos de trabajo para retroalimentación. - Reconocer y celebrar logros durante la implementación.
	Gestión de la Resistencia al Cambio	Definir y gestionar el soporte al cambio de manera proactiva.	- Ofrecer apoyo adicional a empleados con dificultades. - Establecer canales abiertos de comunicación.
Capacitación	Desarrollo de Materiales de Capacitación	Crear materiales de capacitación adecuados para los diferentes grupos de empleados.	- Desarrollar manuales, tutoriales en video y guías rápidas.

Programa de Capacitación Inicial	de	Implementar un programa de capacitación inicial antes del despliegue de nuevas herramientas.	un programa de capacitación de línea.	- Organizar talleres y sesiones presenciales y en línea. - Proveer acceso a un entorno de pruebas.
Capacitación Continua		Establecer un programa de capacitación continua para mantener habilidades digitales actualizadas.	un programa de capacitación para mantener habilidades digitales actualizadas.	- Ofrecer cursos de actualización y recursos de autoaprendizaje. - Realizar sesiones de retroalimentación.
Evaluación y Certificación	y	Evaluar la efectividad de la capacitación y certificar la competencia de los empleados.	la efectividad de la capacitación y certificar la competencia de los empleados.	- Administrar evaluaciones post-capacitación. - Emitir certificados de competencia.

➤ Pruebas Piloto y Evaluación

A continuación, se detallan los pasos para realizar pruebas piloto y evaluar los resultados:

Tabla 10.

Gestión de cambios y capacitaciones

Categoría	Actividad	Descripción	Acciones
Planificación de las Pruebas Piloto	Definición del Alcance del Piloto	Determinar las herramientas digitales y procesos que se incluirán en las pruebas piloto y los objetivos específicos.	- Seleccionar un área o departamento específico para realizar las pruebas. - Definir criterios de éxito y KPIs para evaluar las herramientas.
	Selección de Participantes para el Piloto	Identificar a los empleados y ciudadanos que participarán en las pruebas piloto.	- Seleccionar un grupo representativo de usuarios finales.

			- Incluir ciudadanos que interactúan con los servicios municipales.
	Preparación del Entorno de Prueba	Configurar un entorno de prueba seguro y controlado.	- Establecer un entorno de prueba que simula condiciones reales. - Asegurar que esté aislado del sistema en producción.
	Implementación Controlada	Desplegar las herramientas digitales en el entorno de prueba y monitorear su uso.	- Proporcionar soporte a los participantes.
Ejecución de las Pruebas Piloto	Recolección de Retroalimentación	Recopilar retroalimentación sobre la funcionalidad, usabilidad y efectividad de las herramientas digitales.	- Realizar encuestas, entrevistas y sesiones de retroalimentación. - Documentar observaciones, problemas y sugerencias.
	Análisis de Datos	Analizar los datos recogidos durante las pruebas para evaluar el rendimiento y la efectividad de las herramientas.	- Comparar resultados con los KPIs definidos. - Identificar áreas que necesiten ajustes o mejoras.
Evaluación de Resultados	Informe de Resultados	Preparar un informe que resuma los hallazgos de las pruebas piloto, incluyendo éxitos y recomendaciones.	- Redactar un informe con análisis de datos y comentarios de los participantes. - Presentar el informe a la alta dirección y equipo del proyecto
	Planificación de Ajustes y Mejoras	Planificar ajustes y mejoras necesarios antes del despliegue completo basado en los resultados de la evaluación.	- Identificar cambios necesarios y planificar su implementación. - Realizar pruebas adicionales si es necesario.

➤ Despliegue Completo y Monitoreo Continuo

Tabla 11.

Despliegue completo y monitoreo

Categoría	Actividad	Descripción	Acciones
Despliegue Completo	Planificación del Despliegue	Establecer un plan detallado para el despliegue de herramientas digitales.	- Definir cronograma de despliegue. - Asignar roles y responsabilidades.
	Despliegue de Herramientas Digitales	Realizar el despliegue de todas las herramientas digitales en toda la municipalidad.	- Implementar herramientas en todas las áreas afectadas. - Asegurar integración y operación completa de sistemas.
	Comunicación y Soporte durante el Despliegue	Proporcionar soporte continuo a los empleados durante el despliegue.	- Informar a los empleados sobre el progreso y las interrupciones. - Proveer soporte técnico en tiempo real.
Monitoreo Continuo	Seguimiento del Rendimiento	Monitorear el rendimiento de las herramientas digitales.	- Utilizar KPIs para medir la eficiencia. - Realizar análisis regulares para identificar problemas o áreas de mejora.
	Recopilación de Retroalimentación Continua	Obtener retroalimentación de usuarios para mejoras continuas.	- Implementar encuestas y sistemas de retroalimentación. - Realizar reuniones periódicas con los equipos de trabajo.
	Mantenimiento y Actualización de Herramientas	Asegurar mantenimiento y actualización regular de herramientas digitales.	- Programar mantenimientos preventivos y actualizaciones de software. - Implementar mejoras basadas en

				retroalimentación y monitoreo.
	Gestión de Incidencias y Problemas	de y	Establecer un proceso para gestionar incidencias y problemas.	- Crear un sistema de tickets para reportar problemas. - Asignar recursos para resolución rápida de problemas críticos.
	Revisión de Objetivos y Resultados	de y	Evaluar si los objetivos de la transformación digital se han cumplido.	- Comparar resultados con los objetivos establecidos. - Documentar éxitos y lecciones aprendidas.
Evaluación de Impacto	Ajustes Continuos		Realizar ajustes basados en la evaluación de impacto y monitoreo continuo.	- Identificar oportunidades de mejora. - Implementar ajustes para maximizar eficiencia y efectividad del sistema.

➤ Evaluación Post-Implementación y Retroalimentación

La evaluación post implementación y retroalimentación es una etapa esencial para determinar el éxito del proyecto de transformación digital y para identificar oportunidades de mejora. Esta fase se centra en revisar los resultados obtenidos tras la implementación completa y en recolectar retroalimentación de los usuarios y partes interesadas para realizar ajustes necesarios y optimizar los procesos.

Tabla 12.

Despliegue completo y monitoreo

Categoría	Actividad	Descripción	Acciones
Evaluación Post-Implementación	Revisión de Objetivos Iniciales	Comparar los objetivos del proyecto con los resultados obtenidos.	- Revisar KPIs y métricas de éxito. - Analizar beneficios logrados en términos de eficiencia y satisfacción ciudadana.
	Análisis de Desempeño	Evaluar el desempeño de herramientas y procesos implementados.	- Recopilar datos sobre uso de herramientas y niveles de satisfacción. - Identificar problemas y documentar dificultades experimentadas.
	Documentación de Resultados y Lecciones Aprendidas	Crear un informe que resuma resultados y lecciones aprendidas.	- Documentar éxitos y desafíos. - Preparar informe con recomendaciones para futuras implementaciones.
	Encuestas y Entrevistas	Recopilar retroalimentación de empleados, ciudadanos y partes interesadas.	- Diseñar y distribuir encuestas.
Recolección de Retroalimentación	Reuniones de Retroalimentación	Organizar reuniones para discutir resultados de implementación y áreas de mejora.	- Realizar sesiones de retroalimentación con equipos.
Planificación de Mejoras Continuas	Análisis de Retroalimentación	Analizar retroalimentación para identificar problemas y oportunidades de mejora.	- Revisar y sintetizar comentarios de encuestas y entrevistas.
	Desarrollo de un Plan de Mejora	Crear un plan para mejorar herramientas y procesos basados en evaluación y retroalimentación.	- Definir acciones específicas para mejoras. - Establecer cronograma y

			asignar responsabilidades.
	Implementación de Ajustes y Actualizaciones	Realizar ajustes en herramientas y procesos basados en evaluación y retroalimentación.	- Implementar

4.2.4. Fase 5: Mejora continua

Tabla 13.

Despliegue completo y monitoreo

Categoría	Actividad	Descripción	Acciones
	Mantenimiento Regular de Herramientas Digitales	Planificar de mantenimiento y actualizaciones de herramientas digitales.	- Programar revisiones periódicas de software y hardware. - Implementar actualizaciones de software regularmente.
Estrategias de Sostenibilidad	Asignación de Recursos para Soporte Técnico	Asegurar recursos adecuados para soporte técnico continuo.	- Designar un equipo de soporte técnico especializado. - Proporcionar formación continua al equipo de soporte.
	Gestión de la Seguridad y Privacidad de Datos	Establecer políticas para garantizar la seguridad y privacidad de datos.	- Implementar medidas de seguridad cibernética. - Realizar auditorías de seguridad y pruebas de penetración.
Cultura de Mejora Continua	Fomento de una Cultura de Innovación	Promover la innovación y la mejora continua en la organización.	- Fomentar la participación de empleados en la mejora de procesos. - Implementar incentivos para ideas innovadoras.

	Capacitación Continua Personal	del	Proporcionar formación continua para mantener actualizados a los empleados.	- Organizar talleres y cursos de actualización. - Fomentar la participación en conferencias y seminarios.
	Recopilación y Análisis Continuo de Datos	y	Mantener un sistema de recaudación y análisis de data para evaluar el rendimiento.	- Establecer métricas de rendimiento para monitorear herramientas. - Analizar datos para identificar tendencias y áreas de mejora.
	Evaluación Periódica Resultados	de	Revisar regularmente los resultados de las iniciativas de sostenibilidad y mejora.	- Realizar evaluaciones trimestrales o anuales de las estrategias. - Ajustar estrategias basadas en resultados de evaluaciones.
Evaluación y Ajuste de Estrategias	Retroalimentación de Usuarios y Partes Interesadas		Recopilar retroalimentación continua para mejorar herramientas y procesos.	- Implementar encuestas y sistemas de retroalimentación en línea. - Realizar reuniones periódicas con partes interesadas.

4.3. Medir el impacto mediante la productividad de la transformación digital en el proceso de atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten.

En el objetivo 3, se empleará el instrumento de medición de KPIs de productividad como (tiempo de respuesta, satisfacción ciudadana, eficiencia en resolución, uso de canales digitales, reducción de costos) con el fin de medir el impacto de la transformación digital en el proceso de atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten.

Tabla 14.

Datos generales del instrumento

Ítem	Detalle
Código del Instrumento	KPI-PROD-CE-02
Título	Matriz de Medición de KPIs de Productividad
Estrategia	Transformación Digital del Proceso de Atención al Ciudadano
Periodicidad de Medición	Mensual / Trimestral / Anual (según KPI)
Fecha de Implementación	30/06/2025
Responsables	Oficina de TI; Gerencia de Atención al Ciudadano; Tesorería

En la Tabla 14, se detalla los datos del instrumento para medir la productividad del proceso de atención al ciudadano.

Tabla 15.

Matriz de KPIs para medir la productividad

KPI	Indicador	Fórmula	Línea Base	Meta	Frecuencia	Fuente de Datos	Responsable	Alineación institucional	Meta Alcanzada
Tiempo promedio	Tiempo promedio de respuesta a solicitudes ciudadanas (horas o días)	$(\sum T_{\text{respuesta}} / N_{\text{solicitudes}})$	18:08:44 hrs promedio actual	Disminuir un 33% en 1 meses	Mensual	Sistema de tickets (timestamps de solicitud y respuesta)	Oficina de TI; Atención al Ciudadano	Atención más rápida mejora calidad de vida y bienestar ciudadano	12:14:26, logrando alcanzar la meta propuesta, lo que se disminuyó en un 33%.
Satisfacción Ciudadana	Nivel de satisfacción con la atención recibida	$(N_{\text{satisfechos}} / N_{\text{encuestados}}) \times 100$	15% de satisfacción actual	Aumentar en un 63% en 3 meses	Trimestral	Encuestas de salida / buzón digital de sugerencias	Gerencia de Atención al Ciudadano	Mayor satisfacción en turismo y percepción institucional.	78% de satisfacción, logrando alcanzar la meta propuesta, lo que se aumentó en un 63%.
Eficiencia en Resolución	% de solicitudes resueltas en el primer contacto	$(N_{\text{1er contacto}} / N_{\text{solicitudes}}) \times 100$	27% de resolución al primer contacto	Aumentar en un 72% de resolución al	Mensual	Reportes del CRM / sistema de gestión de casos	Oficina de TI; Atención al Ciudadano	Resoluciones rápidas de calidad de vida, ahorro de recursos y	99% de resolución al primer contacto, logrando alcanzar la

					primer contacto			fortalecimient o económico.	meta propuesta, lo que se aumentó en un 72%.
Reducción de Costos	% de reducción de costos asociados a la atención al ciudadano	$((C_{\text{antes}} - C_{\text{después}}) / C_{\text{antes}}) \times 100$	27% mensual en la reducción de costos asociados en la atención	71% en Mensual un mes	Reportes financieros / presupuest o de la Tesorería	Tesorería Gerencia Administrativ a	Menor costo más recursos para obras y servicios, fortalece economía local.	98% de reducción de costos asociados a la atención ciudadana, logrando alcanzar la meta propuesta, lo que se disminuyó en un 71%.	

La Tabla 15 presenta una Matriz de KPIs enfocada en medir y mejorar la productividad institucional a través de indicadores clave vinculados a la atención ciudadana, mostrando metas ambiciosas y logros concretos. El primer indicador, el Tiempo Promedio de Respuesta, logró reducirse en un 33% en un mes, bajando de 18:08:44 a 12:14:26 horas, evidenciando un avance relevante en la eficiencia operativa. En cuanto a la Satisfacción Ciudadana, se alcanzó una mejora del 63%, elevando la satisfacción del 15% al 78% en solo tres meses, lo que denota un fuerte impacto positivo en la percepción institucional. El KPI de Eficiencia en Resolución mostró una sobresaliente mejora, aumentando la resolución en primer contacto

del 27% al 99%, superando la meta planteada del 72% y reflejando una atención más efectiva y resolutive. Finalmente, el KPI de Reducción de Costos demostró un resultado notable, alcanzando una disminución del 98% en costos asociados a la atención ciudadana, lo que no solo cumple ampliamente la meta del 71%, sino que libera recursos para otros fines estratégicos. En conjunto, los indicadores reflejan una gestión altamente eficiente, alineada institucionalmente con el bienestar ciudadano, la sostenibilidad económica y el fortalecimiento institucional.

Para llegar a los resultados de la Tabla 16 se recolectaron los datos, mediante instrumentos de guía de observación, a continuación, se presentan la recolección de datos por cada indicador para evaluar la producción.

Tabla 16.

Recolección de datos del indicador tiempo promedio de respuesta a solicitudes ciudadanas (horas)

Instrumento de observación		Fecha:			
Indicadores		Tiempo promedio de respuesta a solicitudes ciudadanas (horas o días)	Formula	$TPRSC = \frac{\sum \text{Tiempo de respuestas}}{\text{Número de solicitudes}}$	
Día	Nombre de solicitud	Tiempo de respuesta (h)	Número de solicitudes	Tiempo Promedio de respuestas a solicitudes ciudadanas	
Línea base	Lunes	Solicitud	2	6	0.33
	Martes	Solicitud	1	4	0.25
	Miércoles	Solicitud	3	10	0.30

Jueves	Solicitud	2	4	0.50
Viernes	Solicitud	2	4	0.50
Sábado	Solicitud	1	2	0.50
Total		11	30	2.38
Semana 2				
Lunes	Solicitud	1	2	0.50
Martes	Solicitud	2	4	0.50
Miércoles	Solicitud	3	10	0.30
Jueves	Solicitud	2	4	0.50
Viernes	Solicitud	2	4	0.50
Sábado	Solicitud	1	2	0.50
Total		11	26	2.80
Semana 3				
Lunes	Solicitud	5	10	0.50
Martes	Solicitud	1	2	0.50
Miércoles	Solicitud	2	4	0.50
Jueves	Solicitud	4	12	0.33
Viernes	Solicitud	2	4	0.50
Sábado	Solicitud	4	6	0.67
Total		18	38	3.00
Semana 4				
Lunes	Solicitud	3	10	0.30
Martes	Solicitud	2	4	0.50

	Miércoles	Solicitud	1	2	0.50
	Jueves	Solicitud	2	4	0.50
	Viernes	Solicitud	3	11	0.27
	Sábado	Solicitud	1	2	0.50
	Total		12	33	2.57
	Total, mensual				18:08:44
	Semana 1				
	Lunes	Solicitud	1	15	0.07
	Martes	Solicitud	0.20	12	0.02
	Miércoles	Solicitud	0.30	10	0.03
	Jueves	Solicitud	0.20	8	0.03
	Viernes	Solicitud	0.30	10	0.03
	Sábado	Solicitud	0.30	10	0.03
	Total		2.30	65	0.20
	Semana 2				
	Lunes	Solicitud	0.20	8.00	0.03
	Martes	Solicitud	0.35	12.00	0.03
	Miércoles	Solicitud	0.10	15.00	0.01
	Jueves	Solicitud	0.20	15.00	0.01
	Viernes	Solicitud	0.20	16.00	0.01
	Sábado	Solicitud	0.30	10.00	0.03
	Total		1.35	76.00	0.12
	Semana 3				

Lunes	Solicitud	0.20	16.00	0.01
Martes	Solicitud	0.10	17.00	0.01
Miércoles	Solicitud	0.30	10.00	0.03
Jueves	Solicitud	0.20	15.00	0.01
Viernes	Solicitud	0.10	8.00	0.01
Sábado	Solicitud	0.15	16.00	0.01
Total				0.08
Semana 4				
Lunes	Solicitud	0.10	8.00	0.01
Martes	Solicitud	0.20	10.00	0.02
Miércoles	Solicitud	0.30	15.00	0.02
Jueves	Solicitud	0.10	8.00	0.01
Viernes	Solicitud	0.30	14.00	0.02
Sábado	Solicitud	0.30	12.00	0.03
Total				1.30
Total, mensual				12:14:26

Tabla 17.*Recolección de datos del indicador nivel de satisfacción con la atención recibida*

Instrumento de observación		Fecha:					
Indicadores		Nivel de satisfacción con la atención recibida					
Preguntas	1 = Muy insatisfecho	2 = Insatisfecho	3 = Neutral	4 = Satisfecho	5 = Muy satisfecho	Total, de participantes Pretest	
¿Qué tan clara fue la explicación o información proporcionada?	30	35	20	10	6	101	
¿Cómo valorarías la amabilidad y trato recibido por el personal?	30	35	20	10	6	101	
Línea Base ¿Qué tan satisfecho estás con el tiempo de respuesta o espera?	30	35	20	10	6	101	
¿En qué medida se resolvió tu solicitud o problema?	30	35	20	10	6	101	
¿Cómo calificarías la profesionalidad del personal durante el servicio?	30	35	20	10	6	101	

	¿En qué medida sentiste que te escucharon y comprendieron tus necesidades?	30	35	20	10	6	101
	¿Cómo valorarías la empatía mostrada hacia tu situación?	30	35	20	10	6	101
	¿Qué tan satisfecho estás con el seguimiento o comprobación posterior a tu atención?	30	35	20	10	6	101
	¿Cómo puntuarías las instalaciones, ambiente o canales de atención (teléfono, web)?	30	35	20	10	6	101
	¿Qué tan probable es que recomiendes este servicio a un amigo o colega?	30	35	20	10	6	101
	Nivel de satisfacción						15%
Meta alcanzada	¿Qué tan clara fue la explicación o información proporcionada?	2	5	15	40	39	101
	¿Cómo valorarías la amabilidad y trato recibido por el personal?	2	5	15	40	39	101
	¿Qué tan satisfecho estás con el tiempo de respuesta o espera?	2	5	15	40	39	101
	¿En qué medida se resolvió tu solicitud o problema?	2	5	15	40	39	101
	¿Cómo calificarías la profesionalidad del personal durante el servicio?	2	5	15	40	39	101
	¿En qué medida sentiste que te escucharon y comprendieron tus necesidades?	2	5	15	40	39	101

¿Cómo valorarías la empatía mostrada hacia tu situación?	2	5	15	40	39	101
¿Qué tan satisfecho estás con el seguimiento o comprobación posterior a tu atención?	2	5	15	40	39	101
¿Cómo puntuarías las instalaciones, ambiente o canales de atención (teléfono, web)?	2	5	15	40	39	101
¿Qué tan probable es que recomiendes este servicio a un amigo o colega?	2	5	15	40	39	101
Nivel de satisfacción						78%

Tabla 18.

Recolección de datos del indicador % de solicitudes resueltas en el primer contacto

Instrumento de observación		Fecha:			
Indicadores		% de solicitudes resueltas en el primer contacto	Formula		$PSRPC = \frac{\text{Solicitudes resueltas}}{\text{Número de solicitudes}}$
Día	Nombre de solicitud	Solicitudes resueltas	Número de solicitudes	% de solicitudes resueltas en el primer contacto	
Línea base	Lunes	Solicitud	2	10	20%
	Martes	Solicitud	4	15	27%
	Miércoles	Solicitud	5	20	25%
	Jueves	Solicitud	1	5	20%
	Viernes	Solicitud	2	10	20%

Sábado	Solicitud	1	3	33%
Total		15	63	24%
Semana 2				
Lunes	Solicitud	2	8	25%
Martes	Solicitud	1	4	25%
Miércoles	Solicitud	3	10	30%
Jueves	Solicitud	2	6	33%
Viernes	Solicitud	2	7	29%
Sábado	Solicitud	5	20	25%
Total		15	55	27%
Semana 3				
Lunes	Solicitud	3	10	30%
Martes	Solicitud	1	6	17%
Miércoles	Solicitud	2	4	50%
Jueves	Solicitud	4	12	33%
Viernes	Solicitud	2	4	50%
Sábado	Solicitud	2	6	33%
Total		14	42	33%
Semana 4				
Lunes	Solicitud	3	10	30%
Martes	Solicitud	2	9	22%
Miércoles	Solicitud	1	6	17%
Jueves	Solicitud	2	8	25%
Viernes	Solicitud	3	11	27%
Sábado	Solicitud	1	6	17%
Total		12	50	24%

Total, mensual		56	210	27%
Semana 1				
Lunes	Solicitud	14	15	93%
Martes	Solicitud	12	12	100%
Miércoles	Solicitud	10	10	100%
Jueves	Solicitud	8	8	100%
Viernes	Solicitud	10	10	100%
Sábado	Solicitud	10	10	100%
Total		64	65	98%
Semana 2				
Lunes	Solicitud	8	8	100%
Martes	Solicitud	12	12	100%
Miércoles	Solicitud	15	15	100%
Jueves	Solicitud	15	15	100%
Viernes	Solicitud	15	16	94%
Sábado	Solicitud	9	10	90%
Total		74	76	97%
Semana 3				
Lunes	Solicitud	15	16	94%
Martes	Solicitud	17	17	100%
Miércoles	Solicitud	10	10	100%
Jueves	Solicitud	15	15	100%
Viernes	Solicitud	8	8	100%
Sábado	Solicitud	16	16	100%
Total		81	82	99%
Semana 4				

Meta alcanzada

Lunes	Solicitud	8	8	100%
Martes	Solicitud	9	10	90%
Miércoles	Solicitud	15	15	100%
Jueves	Solicitud	8	8	100%
Viernes	Solicitud	14	14	100%
Sábado	Solicitud	12	12	100%
Total		66	67	99%
Total, mensual		285	290	98%

Tabla 19.

Recolección de datos del indicador % de reducción de costos asociados a la atención al ciudadano

Instrumento de observación		Fecha:			
Indicadores		% de reducción de costos asociados a la atención al ciudadano		Formula	
		$PRCAAC = \frac{\text{costos antes} - \text{costos despues}}{\text{Costos anes}} \times 100$			
Día	Nombre de solicitud	Costos antes	Costos despues	% de reducción de costos asociados a la atención al ciudadano	
Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 170.00	15%	
Martes	Solicitud	S/ 300.00	S/ 260.00	13%	
Miércoles	Solicitud	S/ 400.00	S/ 350.00	13%	
Jueves	Solicitud	S/ 300.00	S/ 200.00	33%	
Viernes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 190.00	5%	
Sábado	Solicitud	S/ 300.00	S/ 280.00	7%	

Total		S/ 1,700.00	S/ 1,450.00	15%
Semana 2				
Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 150.00	25%
Martes	Solicitud	S/ 300.00	S/ 300.00	0%
Miércoles	Solicitud	S/ 400.00	S/ 400.00	0%
Jueves	Solicitud	S/ 500.00	S/ 500.00	0%
Viernes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 100.00	0%
Sábado	Solicitud	S/ 150.00	S/ 150.00	0%
Total		S/ 1,650.00	S/ 1,600.00	3%
Semana 3				
Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 180.00	10%
Martes	Solicitud	S/ 300.00	S/ 300.00	0%
Miércoles	Solicitud	S/ 400.00	S/ 350.00	13%
Jueves	Solicitud	S/ 200.00	S/ 150.00	25%
Viernes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 80.00	20%
Sábado	Solicitud	S/ 50.00	S/ 40.00	20%
Total		S/ 1,250.00	S/ 1,100.00	12%
Semana 4				
Lunes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 78.00	22%
Martes	Solicitud	S/ 50.00	S/ 48.00	4%
Miércoles	Solicitud	S/ 100.00	S/ 99.00	1%
Jueves	Solicitud	S/ 150.00	S/ 145.00	3%
Viernes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 200.00	0%
Sábado	Solicitud	S/ 300.00	S/ 250.00	17%
Total		S/ 900.00	S/ 820.00	9%
Total, mensual		S/ 5,500.00	S/ 4,970.00	10%

		Semana 1				
Meta alcanzada	Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 170.00	15%	
	Martes	Solicitud	S/ 300.00	S/ 260.00	13%	
	Miércoles	Solicitud	S/ 400.00	S/ 350.00	13%	
	Jueves	Solicitud	S/ 300.00	S/ 200.00	33%	
	Viernes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 190.00	5%	
	Sábado	Solicitud	S/ 300.00	S/ 280.00	7%	
	Total			S/ 1,700.00	S/ 1,450.00	15%
			Semana 2			
	Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 20.00	90%	
	Martes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 10.00	90%	
	Miércoles	Solicitud	S/ 300.00	S/ 25.00	92%	
	Jueves	Solicitud	S/ 400.00	S/ 30.00	93%	
	Viernes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 15.00	85%	
	Sábado	Solicitud	S/ 10.00	S/ 2.00	80%	
Total			S/ 1,110.00	S/ 102.00	91%	
		Semana 3				
Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 10.00	95%		
Martes	Solicitud	S/ 100.00	S/ 10.00	90%		
Miércoles	Solicitud	S/ 250.00	S/ 20.00	92%		
Jueves	Solicitud	S/ 320.00	S/ 15.00	95%		
Viernes	Solicitud	S/ 400.00	S/ 20.00	95%		
Sábado	Solicitud	S/ 100.00	S/ 5.00	95%		
Total			S/ 1,370.00	S/ 80.00	94%	
		Semana 4				
Lunes	Solicitud	S/ 200.00	S/ 10.00	95%		

Martes	Solicitud	S/ 250.00	S/ 9.00	96%
Miércoles	Solicitud	S/ 100.00	S/ 6.00	94%
Jueves	Solicitud	S/ 80.00	S/ 8.00	90%
Viernes	Solicitud	S/ 111.00	S/ 11.00	90%
Sábado	Solicitud	S/ 60.00	S/ 6.00	90%
Total		S/ 400.00	S/ 50.00	88%
Total, mensual		S/ 4,580.00	S/ 1,682.00	63%

Los resultados reportados (Tabla 16 y las Tablas 17–19) provienen de mediciones empíricas obtenidas mediante instrumentos de observación, por ejemplo, tiempos del sistema de tickets, encuestas de satisfacción y reportes operativos con registros diarios/semanales y totales mensuales que muestran línea base, metas y “meta alcanzada”; por tanto, no se presentan como proyecciones hipotéticas sino como datos recolectados efectivamente.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la discusión de los **objetivos específicos** basados en los antecedentes de tu investigación, podemos estructurarlo de la siguiente manera:

Objetivo Específico 1: Realizar un diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en el contexto de la Transformación Digital.

Este objetivo busca evaluar cómo está el proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten. En línea con investigaciones previas, como la de López (2020), quien identificó carencias en la digitación de procesos en una municipalidad en Lambayeque, el diagnóstico inicial es crucial para identificar áreas críticas, tales como la falta de automatización, la ineficiencia en la respuesta y la escasa satisfacción ciudadana. Los hallazgos del diagnóstico en ciudad Eten manifestaron carencias similares, con una recepción negativa respecto a la velocidad en la atención y la carencia de herramientas tecnológicas eficaces, esta etapa permitió estudiar puntos específicos de mejora, como lo han hecho en otros estudios, como el de Roldán (2019), que destacó lo significativo de la innovación que hace que las empresas adopten la digitación.

Objetivo Específico 2: Diseñar una estrategia de Transformación Digital para optimizar el proceso de atención al ciudadano, considerando tecnologías, procesos, personal y ciudadanos de la Municipalidad Distrital de ciudad Eten.

Esta finalidad se basa en experiencias internacionales y locales que muestran cómo la digitación optimiza la eficiencia en procesos administrativos, la investigación de Arias (2021) en Argentina indicó cómo la implementación de una estrategia digital modifica la forma en que se ejecutan los servicios y procesos dentro de una empresa, mejorando la experiencia del usuario y minimizando tiempos de respuesta, en el caso de

ciudad Eten, la propuesta incluye la digitalización de procesos, como la incorporación de un Sistema de Gestión de Solicitudes y tecnologías. Estas mejoras fueron bien recibidas por los ciudadanos en el diagnóstico preliminar, mostrando un fuerte respaldo a las propuestas de modernización. Además, estudios como el de Paniagua (2020) demostraron que las entidades públicas pueden beneficiarse significativamente de la Transformación Digital, tanto en eficiencia como en el satisfacción de los usuarios.

Objetivo Específico 3: Medir el impacto mediante la productividad de la transformación digital en el proceso de atención al ciudadano en la municipalidad distrital de ciudad Eten.

Para la medición de impacto productivo reorienta el estudio desde un análisis prospectivo hacia la obtención de evidencia empírica pos-implementación temprana (o en pilotos avanzados). Se operacionalizó la productividad a través de KPIs críticos: (a) reducción del tiempo promedio de respuesta, (b) aumento de la satisfacción ciudadana, (c) incremento del porcentaje de solicitudes resueltas en el primer contacto y (d) reducción de costos asociados al proceso. Los resultados muestran disminuciones sustanciales en el tiempo promedio (mejoras del orden de un tercio), elevación pronunciada de la satisfacción (pasando de un nivel bajo inicial a uno alto), resolución casi total en el primer contacto (lo que refleja efectividad del rediseño y soporte informacional) y fuertes descensos de costos operativos (liberando recursos para funciones estratégicas). Estos cambios, coherentes con marcos teóricos de gestión del cambio y de creación de valor digital, evidencian que la estrategia no solo optimiza flujos, sino que genera retornos tangibles en eficiencia y calidad percibida por el ciudadano. Esto es coherente con investigaciones previas, como la de Ángeles y Falcón (2019), quienes también destacaron la importancia de contar con recursos suficientes para la incorporación de una estrategia exitosa de Transformación Digital. A pesar de las

limitaciones presupuestarias, los encuestados en ciudad Eten mostraron optimismo respecto a la capacidad de la municipalidad para obtener financiamiento adicional y ajustar su infraestructura, lo cual es un indicador positivo de viabilidad

CONCLUSIONES

- El diagnóstico del proceso de atención al ciudadano en la Municipalidad Distrital de ciudad Eten reveló la presencia de deficiencias en la eficiencia y automatización de los servicios, un porcentaje significativo de los ciudadanos percibe los tiempos de respuesta como lentos o inadecuados, y la falta de herramientas tecnológicas modernas impide una gestión eficaz de las solicitudes.
- La estrategia de Transformación Digital diseñada se enfoca en la implementación de tecnologías, estas soluciones tecnológicas están orientadas a optimizar la atención al ciudadano, mejorando la eficiencia y optimizando el tiempo de respuesta en los trámites, la estrategia propuesta es viable y responde a los retos identificados en el diagnóstico, siguiendo las mejores prácticas observadas en estudios previos de transformación digital en instituciones públicas y privadas.
- La medición del impacto vía KPIs de productividad confirma mejoras sustantivas tras la implementación: reducción significativa del tiempo promedio de respuesta, incremento elevado de la satisfacción ciudadana, aumento casi total de la resolución en primer contacto y disminución pronunciada de los costos asociados al proceso.
- Las mejoras de productividad obtenidas evidencian la validez de la hipótesis central: la estrategia de Transformación Digital impacta positivamente el proceso de atención al ciudadano al optimizar rapidez, efectividad resolutive, percepción de calidad y uso eficiente de recursos. La convergencia de estos indicadores refuerza el argumento de que la digitación bien diseñada es un catalizador directo de eficiencia y satisfacción.

REFERENCIAS

- Afroja, S., Hanif, F., Bin, M., Fuadc, I. I., Sharmin, N., & Siddiqa, F. (2021). Evaluación de la calidad del servicio municipal de barrios residenciales basándose en SERVQUAL, AHP y Citizen's Score Card: Un estudio de caso del área de Dhaka North City Corporation, Bangladesh. *Revista de Gestión Urbana*, 10(3), 179–191.
<https://doi.org/10.1016/j.jum.2021.03.001>
- Alunni, L., & Llambías, N. (2018). *Explorando la transformación digital desde adentro*. <https://dspace.palermo.edu:8443/xmlui/handle/10226/2059>
- Ángeles, M. A., & Falcón, C. G. (2019). *Propuesta de mejora del gobierno TI aplicando transformación digital para un canal de televisión cultural* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628215/%C3%81ngeles_RM.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Arias, E. A. (2021). *Transformación digital en la Universidad Católica Argentina* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica Argentina].
<https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/11986>
- Arias, J. L. (2020). *Técnicas e instrumentos de investigación científica*. Enfoques Consulting EIRL.
<https://isbn.bnpp.gob.pe/catalogo.php?mode=detalle&nt=116731>
- Carranza, B. (2019). *Aplicación móvil basada en la tecnología de realidad aumentada, para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de anatomía de la escuela de medicina de una universidad en Lambayeque*. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2689>

- Chiu, A., & Reyes, D. (2018). *Revolución.pe: La transformación digital de once empresas en el Perú*. Penguin Random House.
<https://www.penguinlibros.com/pe/business/136562-ebook-revolucionpe-9786124275050>
- Delgado, T. (2020). Taxonomía de transformación digital. *Revista Cubana de Transformación Digital*, 1(1), Artículo 1.
<https://rctd.uic.cu/index.php/rctd/article/view/2>
- Fuquen, G. (2020). *Aproximaciones al proceso de transformación digital en las empresas*. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/24446>
- González, P. (2023). 4 pilares para la transformación digital: HPE.
<https://www.itsitio.com/soluciones/4-pilares-para-la-transformacion-digital-hpe/>
- Henningsson, S., & Kude, T. (2019). The digitalization of strategy: Sense-making in digital strategy work. *Journal of Information Technology*, 34(2), 115–133. (No se localizó DOI/URL confiable para esta referencia).
- Hernández González, O. (2021). Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37(3).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252021000300002&Ing=es&nrm=iso&tIng=es
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education. <https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la>

investigacion-las-rutas-cuantitativas-cualitativa-y-mixta-connect-6-
meses-9781456296186-latam

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2020). *Metodología de la investigación* (ed. vigente). McGraw Hill Education.
<https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-9786071520319-latam-group>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Indicadores de gestión municipal 2021*.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1849/libro.pdf

Lingán, Y., Ramón, A., Flores, C., Flores, G., & Capcha, J. (2024). La satisfacción del ciudadano respecto a los servicios públicos en el Perú: Una revisión literaria entre los años 2018–2023. *Revista Climatología*, 24(1), 1–8.
<https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.722-729>

López, D. Y. (2020). *Digitación para mejorar el trámite documentario en la Municipalidad de Ciudad de Dios, provincia de Pacasmayo, La Libertad, 2020* [Repositorio Institucional USS].
<http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7946>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). (2022). *Manual de procesos y procedimientos “Atención al ciudadano” M-007-2022-SUTRAN-GG v01*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3022276/Manual%20de%20Procedimientos%20de%20Atenci%C3%B3n%20al%20Ciudadano.pdf>

- OECD Public Governance Policy Papers. (2023). *OECD Digital Government Index 2023*. <https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en>
- Orellana, P. (2020). *Estrategia empresarial*. (No se encontró enlace/ISBN verificable; si tienes más datos, lo completo).
- Paniagua, I. E. (2020). *Estudio de las aplicaciones de la transformación digital en la gestión de servicios para las entidades del Estado* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21650/PANIAGUA_SOLORZANO_IGOR_ESTUDIO_APLICACIONES_TRANSFORMACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pousttchi, K., Gleiss, A., Buzzi, B., & Kohlhagen, M. (2019). Technology impact types for digital transformation. In *2019 IEEE 21st Conference on Business Informatics (CBI)* (pp. 487–494). <https://doi.org/10.1109/CBI.2019.00063>
- Prado, E. D., & Valdivieso, W. E. (2019). *Propuesta de transformación digital y mejora del gobierno de TI para el organismo estatal encargado de la identificación de los peruanos* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628218/Prado_QE.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Quetglas, G. M. (2019). ¿Qué es la digitación? *Real Instituto Elcano*. <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/11/ari64-2019-martinquetglas-que-es-la-digitalizacion.pdf>

- Rodríguez, A., García, J. L., & Castrillón, M. (2021). Digital transformation, an immediate challenge caused by the COVID-19 pandemic for entities in the higher education sector. *Revista Boletín Redipe*, 10(6), 318–334. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i6.1328>
- Roldán, J. L. (2019). *Transformación digital como herramienta para generar valor en las Mipymes de la región del Biobío*. <https://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/15508>
- Ruiz, M. (2020). *Estrategia empresarial y el COVID-19*. Ruiz Barroeta Consultoría Estratégica. <https://ruizbarroeta.com/estrategia-empresarial-y-el-covid-19/>
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sobre, R. (2024). *Burocracia inteligente*. Catarata. https://www.catarata.org/libro/burocracia-inteligente_140550/
- Statista. (2021). *Comparación semestral de los motivos de insatisfacción de los clientes con los servicios de telefonía móvil en España en 2018 y 2019*. <https://es.statista.com/estadisticas/1019624/motivos-de-insatisfaccion-con-los-servicios-de-telefonía-movil-en-espana/>
- Townsend, J., & Figueroa, J. (2022). Los modelos de transformación digital en la gestión de las empresas comerciales. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 407–429. <https://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/515>

World Bank. (2021). *GovTech Strategic Plan for Impact FY 2022–2024: Priorities and entry points to support GovTech maturity*.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/792301638860232368/pdf/GovTech-Strategic-Plan-for-Impact-FY2022-2024-Priorities-and-Entry-Points-to-Support-GovTech-Maturity.pdf>

ANEXOS

Anexo 01. Cuestionario de diagnóstico

Variables	Dimensión	Indicador	Ítem	Respuestas
Variable dependiente: Procesos de atención al ciudadano	Eficiencia del proceso	Tiempo promedio de respuesta	1. ¿Cómo calificaría el tiempo promedio de respuesta a las solicitudes que realizan los ciudadanos?	(1) Muy lento (2) Lento (3) Neutral (4) Rápido (5) Muy rápido
			2. ¿Cómo evaluaría la eficiencia de la Municipalidad en la resolución de solicitudes en un tiempo oportuno?	(1) Muy malo (2) Malo (3) Regular (4) Bueno (5) Muy bueno
			3. En términos generales, ¿considera que los tiempos de respuesta son adecuados para las necesidades de los usuarios?	(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Neutral (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo
		Nivel de automatización de procesos	4. ¿En qué medida considera que los procesos en la Municipalidad han sido automatizados para agilizar las operaciones?	(1) No automatizados (2) Poco automatizados (3) Parcialmente automatizados (4) Automatizados (5) Altamente automatizados

	5. ¿En qué grado siente que la automatización contribuye a reducir la carga de trabajo manual en la Municipalidad?	(1) Ninguna contribución (2) Poca contribución (3) Neutral (4) Contribución (5) Mucha contribución
	6. ¿Cuál es su opinión sobre la integración de sistemas automatizados en los procesos internos de la Municipalidad?	(1) Nada beneficioso (2) Poco beneficioso (3) Neutral (4) Beneficioso (5) Muy beneficioso
	7. ¿En qué medida considera que la digitación contribuye a agilizar las tareas diarias en la Municipalidad?	(1) Ninguna contribución (2) Poca contribución (3) Neutral (4) Contribución (5) Mucha contribución
Nivel de productividad	8. En su opinión, ¿cómo contribuye la transformación digital en la eficiencia y la productividad de los procesos en la Municipalidad?	(1) Ninguna contribución (2) Poca contribución (3) Neutral (4) Contribución (5) Mucha contribución
	9. ¿En qué medida percibe que la transformación digital contribuye a la capacidad de la Municipalidad para cumplir con sus objetivos de manera más eficiente?	(1) Ninguna contribución (2) Poca contribución (3) Neutral (4) Contribución (5) Mucha contribución

		10. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas digitales proporcionadas para acceder a servicios y obtener información?	(1) Nunca (2) Raramente (3) Ocasionalmente (4) Frecuentemente (5) Siempre
	Uso de plataformas digitales	11. ¿En qué medida considera que las plataformas digitales pueden mejorar la experiencia del usuario en sus solicitudes?	(1) No sé (2) Ninguna mejora (3) Poca mejora (4) Mejora (5) Mejora significativa
Accesibilidad de servicios		12. ¿Cuál es su opinión sobre la diversidad de servicios disponibles que existen actualmente a través de las plataformas digitales de la Municipalidad?	(1) No existen plataformas digitales (2) Poco diversos (3) Moderadamente diversos (4) Diversos (5) Muy diversos
	Nivel de personalización del servicio	13. ¿En qué medida percibe que los servicios proporcionados por la Municipalidad se adaptan a las necesidades de los usuarios?	(1) No se adaptan (2) Se adaptan poco (3) Se adaptan parcialmente (4) Se adaptan (5) Se adaptan totalmente
		14. ¿Cómo calificaría la capacidad de la Municipalidad para ofrecer soluciones personalizadas y relevantes según sus requerimientos?	(1) Nada capaz (2) Poco capaz (3) Moderadamente capaz (4) Capaz (5) Muy capaz

		15. ¿Cuál es su opinión sobre la capacidad de flexibilidad de la Municipalidad para ajustar los servicios según las necesidades cambiantes de los usuarios?	<ul style="list-style-type: none"> (1) Nada capaz (2) Poco capaz (3) Moderadamente capaz (4) Capaz (5) Muy capaz
		16. ¿Cómo calificaría la comunicación y colaboración entre los diferentes departamentos o áreas dentro de la Municipalidad?	<ul style="list-style-type: none"> (1) Nada colaborativa (2) Poco colaborativa (3) Moderadamente colaborativa (4) Colaborativa (5) Muy colaborativa
Colaboración entre áreas	Índice de colaboración interna	17. En su opinión, ¿cómo impacta la falta de colaboración interna en la eficiencia de los procesos en la Municipalidad?	<ul style="list-style-type: none"> (1) Sin impacto (2) Impacto bajo (3) Impacto moderado (4) Impacto significativo (5) Impacto muy significativo
		18. En su experiencia, ¿cuán integrada considera que es la información entre diferentes áreas para tomar decisiones informadas?	<ul style="list-style-type: none"> (1) Nada integrada (2) Poco integrada (3) Moderadamente integrada (4) Integrada (5) Muy integrada

19. ¿En qué medida considera que los sistemas de la Municipalidad permiten una integración eficiente de datos entre diferentes procesos?

- (1) No existe integración
- (2) Integración poco eficiente
- (3) Integración moderadamente eficiente
- (4) Integración eficiente
- (5) Integración muy eficiente

Grado de
integración de datos

20. ¿En qué medida considera que la falta de integración de datos impacta en la toma de decisiones dentro de la Municipalidad?

- (1) Sin impacto
- (2) Impacto bajo
- (3) Impacto moderado
- (4) Impacto significativo
- (5) Impacto muy significativo

21. ¿En qué medida los sistemas actuales de la Municipalidad permiten un flujo eficiente de información entre diferentes áreas?

- (1) No existe flujo
- (2) Flujo poco eficiente
- (3) Flujo moderadamente eficiente
- (4) Flujo eficiente
- (5) Flujo muy eficiente

Anexo 02. Cuestionario de evaluación de viabilidad factibilidad de la implementación

Instrumento de cuestionario										
Puntuación	5: Muy bueno		4: Bueno		3: Regular		2: Malo		1: Muy malo	
N°	Persona 1	Persona 2	Persona 3	Persona 4	Persona 5	Persona 6	Persona 7	Persona 8	Persona 9	Persona 10
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se resuelven actualmente los problemas técnicos en la municipalidad?										
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad podría integrar nuevas herramientas digitales con los sistemas existentes?										
¿Qué tan rápido crees que el personal técnico podría adaptarse a la implementación de nuevas tecnologías?										
¿Cómo calificarías la capacidad de la infraestructura actual para soportar nuevas herramientas digitales?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad actualizar o mejorar su infraestructura tecnológica actual para adaptarse a la transformación digital?										

¿Cómo calificarías la rapidez con la que el personal de la municipalidad podría adaptarse a cambios organizacionales significativos?										
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad puede gestionar la resistencia al cambio durante la implementación del proyecto?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad implementar un plan de gestión del cambio para la transformación digital?										
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se pueden implementar programas de capacitación en la municipalidad?										
¿Qué tan rápido puede la municipalidad identificar y resolver problemas operativos relacionados con nuevas herramientas digitales?										
¿Cómo calificarías la velocidad con la que la municipalidad puede asignar										

recursos financieros para proyectos tecnológicos?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad obtener financiamiento adicional si fuera necesario para la transformación digital?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar su presupuesto para incorporar costos de mantenimiento y actualización de nuevas tecnologías?										
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para mantener la sostenibilidad financiera de las nuevas herramientas digitales a largo plazo?										
¿Qué tan rápido puede la municipalidad evaluar y ajustar su retorno de inversión en proyectos tecnológicos?										
¿Qué tan rápido crees que los ciudadanos se adaptarán a los nuevos servicios digitales que implementará la municipalidad?										

¿Qué tan rápido podría mejorar la satisfacción ciudadana tras la implementación de los servicios digitales?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad responder a las quejas o sugerencias de los ciudadanos sobre los nuevos servicios digitales?										
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para comunicar eficazmente los cambios a los ciudadanos?										
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar los servicios digitales en respuesta a las necesidades y comentarios de los ciudadanos?										

Anexo 03. Recibo Digital Turnitin

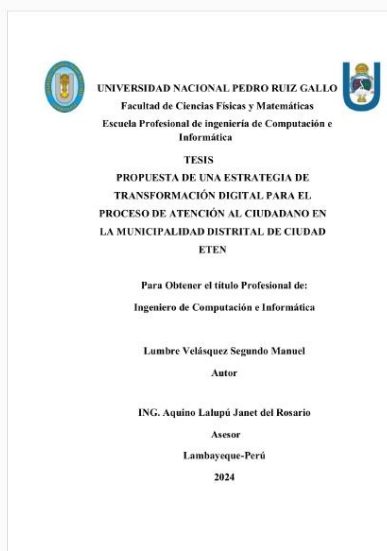


Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Segundo Manuel Lumbre Velásquez
Título del ejercicio: Quick Submit
Título de la entrega: Propuesta de una estrategia de Transformación Digital para el...
Nombre del archivo: SegundoManuelLumbreVelasquez_Inf_Fin.docx
Tamaño del archivo: 4.66M
Total páginas: 145
Total de palabras: 21,969
Total de caracteres: 125,604
Fecha de entrega: 14-abr-2026 11:00a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2931843059



Derechos de autor 2026 Turnitin. Todos los derechos reservados.

Anexo 04. Validación de instrumentos por juicio de expertos

Evaluación por juicio de expertos.

Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos de la **variable dependiente Procesos de atención al ciudadano**, que permitirá recoger la información en la presente investigación, Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Matriz de validación del cuestionario de diagnóstico

Variables	Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Variable dependiente: Procesos de atención al ciudadano	Eficiencia del proceso	Tiempo promedio de respuesta	1. ¿Cómo calificaría el tiempo promedio de respuesta a las solicitudes que realizan los ciudadanos?	1	1	1	1	
			2. ¿Cómo evaluaría la eficiencia de la Municipalidad en la resolución de solicitudes en un tiempo oportuno?	1	1	1	1	
			3. En términos generales, ¿considera que los tiempos de respuesta son adecuados para las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
		Nivel de automatización de procesos	4. ¿En qué medida considera que los procesos en la Municipalidad han sido automatizados para agilizar las operaciones?	1	1	1	1	
			5. ¿En qué grado siente que la automatización contribuye a reducir la carga de trabajo manual en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			6. ¿Cuál es su opinión sobre la integración de sistemas automatizados en los procesos internos de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de productividad	7. ¿En qué medida considera que la digitación contribuye a agilizar las tareas diarias en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			8. En su opinión, ¿cómo contribuye la transformación digital en la eficiencia y la productividad de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			9. ¿En qué medida percibe que la transformación digital contribuye a la capacidad de la Municipalidad para cumplir con sus objetivos de manera más eficiente?	1	1	1	1	


	Accesibilidad de servicios	Uso de plataformas digitales	10. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas digitales proporcionadas para acceder a servicios y obtener información?	1	1	1	1	
			11. ¿En qué medida considera que las plataformas digitales pueden mejorar la experiencia del usuario en sus solicitudes?	1	1	1	1	
			12. ¿Cuál es su opinión sobre la diversidad de servicios disponibles que existen actualmente a través de las plataformas digitales de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de personalización del servicio	13. ¿En qué medida percibe que los servicios proporcionados por la Municipalidad se adaptan a las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
			14. ¿Cómo calificaría la capacidad de la Municipalidad para ofrecer soluciones personalizadas y relevantes según sus requerimientos?	1	1	1	1	
			15. ¿Cuál es su opinión sobre la capacidad de flexibilidad de la Municipalidad para ajustar los servicios según las necesidades cambiantes de los usuarios?	1	1	1	1	
	Colaboración entre áreas	Índice de colaboración interna	16. ¿Cómo calificaría la comunicación y colaboración entre los diferentes departamentos o áreas dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			17. En su opinión, ¿cómo impacta la falta de colaboración interna en la eficiencia de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			18. En su experiencia, ¿cuán integrada considera que es la información entre diferentes áreas para tomar decisiones informadas?	1	1	1	1	
		Grado de integración de datos	19. ¿En qué medida considera que los sistemas de la Municipalidad permiten una integración eficiente de datos entre diferentes procesos?	1	1	1	1	
			20. ¿En qué medida considera que la falta de integración de datos impacta en la toma de decisiones dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			21. ¿En qué medida los sistemas actuales de la Municipalidad permiten un flujo eficiente de información entre diferentes áreas?	1	1	1	1	

Matriz de validación del cuestionario de evaluación de viabilidad factibilidad de la implementación

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se resuelven actualmente los problemas técnicos en la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad podría integrar nuevas herramientas digitales con los sistemas existentes?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que el personal técnico podría adaptarse a la implementación de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la infraestructura actual para soportar nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad actualizar o mejorar su infraestructura tecnológica actual para adaptarse a la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la rapidez con la que el personal de la municipalidad podría adaptarse a cambios organizacionales significativos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad puede gestionar la resistencia al cambio durante la implementación del proyecto?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad implementar un plan de gestión del cambio para la transformación digital?	1	1	1	1	

¿Cómo calificarías la velocidad con la que se pueden implementar programas de capacitación en la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido puede la municipalidad identificar y resolver problemas operativos relacionados con nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la velocidad con la que la municipalidad puede asignar recursos financieros para proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad obtener financiamiento adicional si fuera necesario para la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar su presupuesto para incorporar costos de mantenimiento y actualización de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para mantener la sostenibilidad financiera de las nuevas herramientas digitales a largo plazo?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido puede la municipalidad evaluar y ajustar su retorno de inversión en proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que los ciudadanos se adaptarán a los nuevos servicios digitales que implementará la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría mejorar la satisfacción ciudadana tras la implementación de los servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad responder a las quejas o sugerencias de los ciudadanos sobre los nuevos servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para comunicar eficazmente los cambios a los ciudadanos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar los servicios digitales en respuesta a las necesidades y comentarios de los ciudadanos?	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionarios
Objetivo del instrumento	Medir los procesos de atención al ciudadano y evaluar la viabilidad de cuán factible es la implementación.
Nombres y Apellidos del Experto	Freddy Campos Flores
Documento de identidad	16790635
Años de experiencia en el área	25
Máximo Grado Académico	Dr en Educación
Nacionalidad	Peruano
Institución	UNPRG
Cargo	Docente
Número telefónico	953710207
Firma	
Fecha	14/11/2025

Evaluación por juicio de expertos.

Ficha de validación de contenido para un instrumento

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos de la **variable dependiente Procesos de atención al ciudadano**, que permitirá recoger la información en la presente investigación, Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Matriz de validación del cuestionario de diagnóstico

Variables	Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Variable dependiente: Procesos de atención al ciudadano	Eficiencia del proceso	Tiempo promedio de respuesta	1. ¿Cómo calificaría el tiempo promedio de respuesta a las solicitudes que realizan los ciudadanos?	1	1	1	1	
			2. ¿Cómo evaluaría la eficiencia de la Municipalidad en la resolución de solicitudes en un tiempo oportuno?	1	1	1	1	
			3. En términos generales, ¿considera que los tiempos de respuesta son adecuados para las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
		Nivel de automatización de procesos	4. ¿En qué medida considera que los procesos en la Municipalidad han sido automatizados para agilizar las operaciones?	1	1	1	1	
			5. ¿En qué grado siente que la automatización contribuye a reducir la carga de trabajo manual en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			6. ¿Cuál es su opinión sobre la integración de sistemas automatizados en los procesos internos de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de productividad	7. ¿En qué medida considera que la digitación contribuye a agilizar las tareas diarias en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			8. En su opinión, ¿cómo contribuye la transformación digital en la eficiencia y la productividad de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			9. ¿En qué medida percibe que la transformación digital contribuye a la capacidad de la Municipalidad para cumplir con sus objetivos de manera más eficiente?	1	1	1	1	

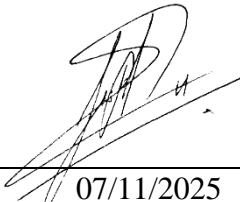
	Accesibilidad de servicios	Uso de plataformas digitales	10. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas digitales proporcionadas para acceder a servicios y obtener información?	1	1	1	1	
			11. ¿En qué medida considera que las plataformas digitales pueden mejorar la experiencia del usuario en sus solicitudes?	1	1	1	1	
			12. ¿Cuál es su opinión sobre la diversidad de servicios disponibles que existen actualmente a través de las plataformas digitales de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de personalización del servicio	13. ¿En qué medida percibe que los servicios proporcionados por la Municipalidad se adaptan a las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
			14. ¿Cómo calificaría la capacidad de la Municipalidad para ofrecer soluciones personalizadas y relevantes según sus requerimientos?	1	1	1	1	
			15. ¿Cuál es su opinión sobre la capacidad de flexibilidad de la Municipalidad para ajustar los servicios según las necesidades cambiantes de los usuarios?	1	1	1	1	
	Colaboración entre áreas	Índice de colaboración interna	16. ¿Cómo calificaría la comunicación y colaboración entre los diferentes departamentos o áreas dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			17. En su opinión, ¿cómo impacta la falta de colaboración interna en la eficiencia de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			18. En su experiencia, ¿cuán integrada considera que es la información entre diferentes áreas para tomar decisiones informadas?	1	1	1	1	
		Grado de integración de datos	19. ¿En qué medida considera que los sistemas de la Municipalidad permiten una integración eficiente de datos entre diferentes procesos?	1	1	1	1	
			20. ¿En qué medida considera que la falta de integración de datos impacta en la toma de decisiones dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			21. ¿En qué medida los sistemas actuales de la Municipalidad permiten un flujo eficiente de información entre diferentes áreas?	1	1	1	1	

Matriz de validación del cuestionario de evaluación de viabilidad factibilidad de la implementación

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se resuelven actualmente los problemas técnicos en la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad podría integrar nuevas herramientas digitales con los sistemas existentes?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que el personal técnico podría adaptarse a la implementación de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la infraestructura actual para soportar nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad actualizar o mejorar su infraestructura tecnológica actual para adaptarse a la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la rapidez con la que el personal de la municipalidad podría adaptarse a cambios organizacionales significativos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad puede gestionar la resistencia al cambio durante la implementación del proyecto?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad implementar un plan de gestión del cambio para la transformación digital?	1	1	1	1	

¿Cómo calificarías la velocidad con la que se pueden implementar programas de capacitación en la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido puede la municipalidad identificar y resolver problemas operativos relacionados con nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la velocidad con la que la municipalidad puede asignar recursos financieros para proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad obtener financiamiento adicional si fuera necesario para la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar su presupuesto para incorporar costos de mantenimiento y actualización de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para mantener la sostenibilidad financiera de las nuevas herramientas digitales a largo plazo?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido puede la municipalidad evaluar y ajustar su retorno de inversión en proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que los ciudadanos se adaptarán a los nuevos servicios digitales que implementará la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría mejorar la satisfacción ciudadana tras la implementación de los servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad responder a las quejas o sugerencias de los ciudadanos sobre los nuevos servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para comunicar eficazmente los cambios a los ciudadanos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar los servicios digitales en respuesta a las necesidades y comentarios de los ciudadanos?	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionarios
Objetivo del instrumento	Medir los procesos de atención al ciudadano y evaluar la viabilidad de cuán factible es la implementación.
Nombres y Apellidos del Experto	Luis Alberto Reyes Lescano
Documento de identidad	10797975
Años de experiencia en el área	28 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruano
Institución	UNPRG
Cargo	Docente
Número telefónico	979605765
Firma	
Fecha	07/11/2025

Evaluación por juicio de expertos.

Ficha de validación de contenido para un instrumento

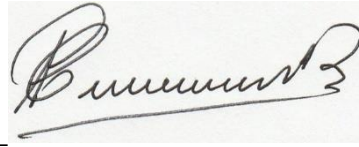
INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos de la **variable dependiente Procesos de atención al ciudadano**, que permitirá recoger la información en la presente investigación, Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El/la ítem/pregunta pertenece a la dimensión/subcategoría y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El/la ítem/pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El/la ítem/pregunta tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El/la ítem/pregunta es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Matriz de validación del cuestionario de diagnóstico

Variables	Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Variable dependiente: Procesos de atención al ciudadano	Eficiencia del proceso	Tiempo promedio de respuesta	1. ¿Cómo calificaría el tiempo promedio de respuesta a las solicitudes que realizan los ciudadanos?	1	1	1	1	
			2. ¿Cómo evaluaría la eficiencia de la Municipalidad en la resolución de solicitudes en un tiempo oportuno?	1	1	1	1	
			3. En términos generales, ¿considera que los tiempos de respuesta son adecuados para las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
		Nivel de automatización de procesos	4. ¿En qué medida considera que los procesos en la Municipalidad han sido automatizados para agilizar las operaciones?	1	1	1	1	
			5. ¿En qué grado siente que la automatización contribuye a reducir la carga de trabajo manual en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			6. ¿Cuál es su opinión sobre la integración de sistemas automatizados en los procesos internos de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de productividad	7. ¿En qué medida considera que la digitación contribuye a agilizar las tareas diarias en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			8. En su opinión, ¿cómo contribuye la transformación digital en la eficiencia y la productividad de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			9. ¿En qué medida percibe que la transformación digital contribuye a la capacidad de la Municipalidad para cumplir con sus objetivos de manera más eficiente?	1	1	1	1	

	Accesibilidad de servicios	Uso de plataformas digitales	10. ¿Con qué frecuencia utiliza plataformas digitales proporcionadas para acceder a servicios y obtener información?	1	1	1	1	
			11. ¿En qué medida considera que las plataformas digitales pueden mejorar la experiencia del usuario en sus solicitudes?	1	1	1	1	
			12. ¿Cuál es su opinión sobre la diversidad de servicios disponibles que existen actualmente a través de las plataformas digitales de la Municipalidad?	1	1	1	1	
		Nivel de personalización del servicio	13. ¿En qué medida percibe que los servicios proporcionados por la Municipalidad se adaptan a las necesidades de los usuarios?	1	1	1	1	
			14. ¿Cómo calificaría la capacidad de la Municipalidad para ofrecer soluciones personalizadas y relevantes según sus requerimientos?	1	1	1	1	
			15. ¿Cuál es su opinión sobre la capacidad de flexibilidad de la Municipalidad para ajustar los servicios según las necesidades cambiantes de los usuarios?	1	1	1	1	
	Colaboración entre áreas	Índice de colaboración interna	16. ¿Cómo calificaría la comunicación y colaboración entre los diferentes departamentos o áreas dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			17. En su opinión, ¿cómo impacta la falta de colaboración interna en la eficiencia de los procesos en la Municipalidad?	1	1	1	1	
			18. En su experiencia, ¿cuán integrada considera que es la información entre diferentes áreas para tomar decisiones informadas?	1	1	1	1	
		Grado de integración de datos	19. ¿En qué medida considera que los sistemas de la Municipalidad permiten una integración eficiente de datos entre diferentes procesos?	1	1	1	1	
			20. ¿En qué medida considera que la falta de integración de datos impacta en la toma de decisiones dentro de la Municipalidad?	1	1	1	1	
			21. ¿En qué medida los sistemas actuales de la Municipalidad permiten un flujo eficiente de información entre diferentes áreas?	1	1	1	1	

A handwritten signature in black ink on a light-colored rectangular background. The signature is cursive and appears to read 'Percy Celis Bravo'.

Ing. Percy Javier Celis Bravo

DNI N° 40033164

Matriz de validación del cuestionario de evaluación de viabilidad factibilidad de la implementación

Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se resuelven actualmente los problemas técnicos en la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad podría integrar nuevas herramientas digitales con los sistemas existentes?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que el personal técnico podría adaptarse a la implementación de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la infraestructura actual para soportar nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad actualizar o mejorar su infraestructura tecnológica actual para adaptarse a la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la rapidez con la que el personal de la municipalidad podría adaptarse a cambios organizacionales significativos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que la municipalidad puede gestionar la resistencia al cambio durante la implementación del proyecto?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad implementar un plan de gestión del cambio para la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la velocidad con la que se pueden implementar programas de capacitación en la municipalidad?	1	1	1	1	

¿Qué tan rápido puede la municipalidad identificar y resolver problemas operativos relacionados con nuevas herramientas digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la velocidad con la que la municipalidad puede asignar recursos financieros para proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad obtener financiamiento adicional si fuera necesario para la transformación digital?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar su presupuesto para incorporar costos de mantenimiento y actualización de nuevas tecnologías?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para mantener la sostenibilidad financiera de las nuevas herramientas digitales a largo plazo?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido puede la municipalidad evaluar y ajustar su retorno de inversión en proyectos tecnológicos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido crees que los ciudadanos se adaptarán a los nuevos servicios digitales que implementará la municipalidad?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría mejorar la satisfacción ciudadana tras la implementación de los servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad responder a las quejas o sugerencias de los ciudadanos sobre los nuevos servicios digitales?	1	1	1	1	
¿Cómo calificarías la capacidad de la municipalidad para comunicar eficazmente los cambios a los ciudadanos?	1	1	1	1	
¿Qué tan rápido podría la municipalidad ajustar los servicios digitales en respuesta a las necesidades y comentarios de los ciudadanos?	1	1	1	1	

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento	Cuestionarios
Objetivo del instrumento	Medir los procesos de atención al ciudadano y evaluar la viabilidad de cuán factible es la implementación.
Documento de identidad	40033164
Nombres y Apellidos del Experto	Percy Javier Celis Bravo
Años de experiencia en el área	10
Máximo Grado Académico	Magister
Nacionalidad	Peruano
Institución	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Cargo	Docente
Número telefónico	980140406
Firma	
Fecha	30/11/2025